สำนักหอสมุดกลาง _ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร

AWARENESS AND PERFORMANCE IN SAVING ELECTRICAL ENERGY OF UNIVERSITY DORMITORY STUDENTS IN BANGKOK

T043732

กุลวดี ราชภักดี

KULWADEE RACHAPUKDEE

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 43732
วัน, เดือน, ปี 30 ก.ย. 2545

.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2545

ISBN 974-648-613-6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AWARENESS AND PERFORMANCE IN SAVING ELECTRICAL ENERGY OF UNIVERSITY DORMITORY STUDENTS IN BANGKOK

KULWADEE RACHAPUKDEE

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN SCIENCE EDUCATION SCHOOL OF GRADUATE STUDIES KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2002

ISBN 974-648-613-6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2002

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	**ความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร**
นักศึกษา	**นางสาวกุลวดี ราชภักดี**
รหัสประจำตัว	43064210
ปริญญา	**วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**
สาขาวิชา	**การศึกษาวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)**
พ.ศ.	2545
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	**รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์**
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	**ผศ.ดร.เผชิญชัย ไชยสิทธิ์**

บทคัดย่อ

การวิจัยเพื่อศึกษาความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร และเปรียบเทียบความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าใน 3 ด้าน ได้แก่ วิธีการเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ตามตัวแปรสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 375 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 2 ถามความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ตอนที่ 3 ถามการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีค่าความเชื่อมั่น 0.865 และวิเคราะห์ผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษามีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแต่ละด้าน และโดยรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับสูง

2. นักศึกษามีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ส่วนด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง และเมื่อรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. นักศึกษาที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. นักศึกษาที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้านไม่แตกต่างกัน

5. นักศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้านไม่แตกต่างกัน

6. นักศึกษาที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟไฟฟ้า ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน

7. นักศึกษาที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้านไม่แตกต่างกัน

8. นักศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Awareness and Performance in Saving Electrical Energy of University Dormitory Students in Bangkok
Student	Miss Kulwadee Rachapukdee
Student ID	43064210
Degree	Master of Science
Programme	Science Education (General Science)
Year	2002
Thesis Advisor	Assoc.Prof.Dr.Preeyapon Wonganutrohd
Thesis Co-advisor	Asst.Prof.Dr.Pachernchai Chaiyasitn

ABSTRACT

The purposes of this research were to study on the awareness and the performance in saving electrical energy of university dormitory students in Bangkok and compared the awareness and the performance in saving electrical energy in 3 aspects : the method to choose , to use and to take care of electrical equipments as the variations of the institution of government , the method to pay for electricity of dormitory students and the monthly expenses of students.

The sample were 375 of university dormitory undergraduate students in Bangkok of the 2 semesters in the academic year 2001. The questionnaires used to conduct this research were classified into three parts: - the first part was used to gather general information of the subject, the second part was directly on the awareness in saving electrical energy and the third part was directly on the performance in saving electrical energy. The reliability of the questionnaires was 0.865 and the data were analyzed by using SPSS for windows program. The results were as follows :

1. The students were awared of saving electrical energy in each aspect and also in all 3 aspects at the high level.

2. The students performed in saving electrical energy on the method to choose electrical equipments at the reasonable high level but to use and to take care of electrical equipments at the reasonable moderate level and also in all 3 aspects at the reasonable moderate level.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. The students with different institutions of government awared of saving electrical energy in all 3 aspects were significantly difference at .05.

4. The students with different paying for electricity awared of saving electrical energy were not significantly difference in all 3 aspects at .05.

5. The students with different monthly expenses awared of saving electrical energy were not significantly difference in all 3 aspects at .05.

6. The students with different institutions of government performing in saving electrical energy on the use of electrical equipments were significantly difference at .05 but the method to choose and to take care of electrical equipments were not significantly difference at .05.

7. The students with different paying for electricity performing in saving electrical energy were not significantly difference in all 3 aspects at .05.

8.. The students with different monthly expenses performing in saving electrical energy on the use of electrical equipments were significantly difference at .05 but the method to choose and to take care of electrical equipments were not significantly difference at .05.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เผชิญชัย ไชยสิทธิ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม และอาจารย์ ดร.วิไลพร วรจิตตานนท์ ซึ่งเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องเป็นอย่างดี เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์มาลี บุษยะมา อาจารย์ปกรณ์ สันตินิยม อาจารย์พรเทพ ราชรุทอง อาจารย์อัจฉราวรรณ จันทร์เพ็ญศรี และคุณสอาดองค์ อุตระ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรรณิการ์ ยุกติรัตน อาจารย์สุวรรณา คล้ายกระแส อาจารย์สังวาลย์ คล้ายกระแส อาจารย์อมรา กันยวิมล อาจารย์ทรงพล ต่อนี และอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิประสาทความรู้ ตลอดจนข้อคิดต่างๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ และคุณแม่ ผู้เป็นที่เคารพรักยิ่ง ที่ให้การศึกษา ให้ความรัก และกำลังใจผู้วิจัยมาตลอด ขอบพระคุณ คุณสุภัทรา กฤษเกล้า คุณทรงเกียรติ เฉนว้อง ตลอดจนทุกๆ ท่านที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

คุณค่า และประโยชน์ใดๆ ที่เป็นผลมาจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ และครู อาจารย์ทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง

กุลวดี ราชภักดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ III

กิตติกรรมประกาศ V

สารบัญ VI

สารบัญตาราง VIII

สารบัญภาพ XII

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 4

1.3 สมมติฐานของการวิจัย 4

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย 4

1.5 ขอบเขตของการวิจัย 5

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย 6

1.7 ประโยชน์ของการวิจัย 8

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 9

2.1 สถาบันการศึกษากับหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล 9

2.2 นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 23

2.3 ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 35

2.4 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 39

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 60

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 61

2.7 การวัดความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 62

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 64

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 64

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 65

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล 71

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล 72

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 114

5.1 สรุปผลการวิจัย 114

5.2 การอภิปรายผล 122

5.3 ข้อเสนอแนะ 128

บรรณานุกรม 131

ภาคผนวก 139

ภาคผนวก ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 140

ภาคผนวก ข. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ 148

ภาคผนวก ค. ตารางแสดงคณะและสาขาที่กำลังศึกษาของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถาบันการศึกษา 152

ประวัติผู้เขียน 156

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร 65

3.2 แสดงคะแนนข้อคำถามเชิงนิมาน และข้อคำถามเชิงนิเสธตามระดับความคิดเห็น 67

3.3 แสดงคะแนนข้อคำถามเชิงนิมาน และข้อคำถามเชิงนิเสธตามระดับการปฏิบัติ 68

4.1 แสดงจำนวน และค่าเฉลี่ยร้อยละของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลเขตกรุงเทพมหานคร.....77

4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และการปฏิบัติตนลำดับที่ของความ ตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษา ระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพ-มหานคร.....79

4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า.....80

4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า.....82

4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า.....84

4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล.....86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล.....88

4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา.....89

4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติตน และลำดับที่ของการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า.....90

4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติตน และลำดับที่ของการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า..92

4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติตน และลำดับที่ของการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า.....94

4.12 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติ และลำดับที่ของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล.....96

4.13 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติ และลำดับที่ของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล.....98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติ และลำดับที่ของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา.....100

4.15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล.....102

4.16 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล.....103

4.17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล แตกต่างกัน.....105

4.18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาแตกต่างกัน.....106

4.19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล.....108

4.20 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล เฉพาะด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า.....109

4.21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล แตกต่างกัน.....110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.22 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขต กรุงเทพมหานคร จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาแตกต่างกัน.....111

4.23 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาแตกต่างกัน เฉพาะด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า.....112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

2.1 แผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนของพฤติกรรมด้านจิตพิสัยของ Krathwohl *et al.* 36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นับตั้งแต่ประเทศไทยมีหลอดไฟฟ้าเป็นดวงแรกสว่างขึ้น เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2427 เป็นต้นมา ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าก็ได้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามภาวะการขยายตัวของเศรษฐกิจและการขยายตัวอย่างรวดเร็วของประชากรในประเทศไทย จนถึงปี พ.ศ. 2529 (สิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5) ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดเป็น 4,200 เมกะวัตต์ และเพิ่มเป็น 8,100 เมกะวัตต์ เมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2534 (สิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6) ซึ่งหมายความว่าช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2529 – 2534) ความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นถึง 1 เท่าตัว เมื่อเปรียบเทียบกับที่เคยใช้มาแล้วถึง 102 ปี (พ.ศ. 2427 – 2529) และในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540 พบว่ามีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้นเป็น 13,305 เมกะวัตต์ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2540 : ก) ซึ่งในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาคือตั้งแต่ปลายปี พ.ศ.2530 – ต้นปี พ.ศ.2540 ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าได้เพิ่มเฉลี่ยขึ้นประมาณปีละ 1,000 เมกะวัตต์ และฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้า (2540 : 27) ได้รายงานผลการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าของคณะอนุกรรมการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าว่า ในปี พ.ศ. 2540 (เริ่มแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8) จะต้องมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 14,904 เมกะวัตต์ และเพิ่มเป็น 21,423 และ 30,464 เมกะวัตต์ ในปี พ.ศ. 2544 และปี พ.ศ. 2549 ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ. 2554 จะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าถึง 41,683 เมกะวัตต์ ในปี พ.ศ. 2540 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีกำลังผลิตติดตั้งเพียง 16,232 เมกะวัตต์เท่านั้น ซึ่งเป็นกำลังผลิตไฟฟ้าที่ได้จากแหล่งพลังงาน ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่ใช้แล้วหมดไปเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมัน ถ่านหิน(ลิกไนต์) และพลังน้ำ โดยมีสัดส่วนของเชื้อเพลิงซึ่งเป็นแหล่งพลังงานภายในประเทศร้อยละ 70 ส่วนอีกร้อยละ 30 เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่นำเข้าจากต่างประเทศ

จากปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากดังกล่าว ทำให้รัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาเหล่านี้ จึงได้ดำเนินการเพื่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าควบคู่กันไป เริ่มตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525-2529) จนกระทั่งได้มีการตราพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ขึ้น ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 2 เมษายน ปีเดียวกัน ดังนั้น ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) จึงได้กำหนดนโยบายส่งเสริมการจัดการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด และการอนุรักษ์พลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (สำนักงานคณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2539 : 125) เพื่อลดภาระการลงทุนในการจัดหาพลังงานไฟฟ้า โดยได้กำหนดมาตรการส่วนหนึ่งไว้คือ ให้มีการรณรงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกในด้านการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าให้กับกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่มอย่างต่อเนื่อง จึงได้มีการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการเรื่องการประหยัดพลังงานโดยจัดให้มีโครงการอนุรักษ์พลังงานในประเทศไทยขึ้น (Energy Conservation in Thailand) ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากประเทศญี่ปุ่นในด้านผู้เชี่ยวชาญและเอกสารเกี่ยวกับวิธีการประหยัดพลังงาน เสนอแนะวิธีการประหยัดพลังงานและการดำเนินงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านการประหยัดพลังงานภายในประเทศ โดยจัดให้มีการรณรงค์เรื่องการประหยัดพลังงาน ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ประมาณ ปี พ.ศ. 2516 โดยใช้สื่อทุกรูปแบบ เช่น เอกสารเผยแพร่เป็นแผ่นพับหรือเป็นเล่ม แผ่นโปสเตอร์ที่ติดไว้ในที่สาธารณทั่วไป การออกข่าว และสาระเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานทางวิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์และหนังสือพิมพ์

นอกจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว สถาบันการศึกษาต่างๆ เช่น สถาบันอุดมศึกษา ในฐานะที่เป็นสถาบันของสังคมที่มีหน้าที่ผลิตทรัพยากรบุคคลสำหรับการพัฒนาประเทศ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนแนวทางในการพัฒนาคุณภาพแบบองค์รวมที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ (Academic Excellence) และความเป็นเลิศในภาวะมนุษย์ (Human Excellence) ดังนั้นบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาในด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงมีบทบาทสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านการเตรียมบุคลากรที่มีคุณภาพเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ด้านการถ่ายทอดวิชาการขั้นสูงแก่นักศึกษา และด้านการขัดเกลาปลูกฝังให้นักศึกษามีเจตคติและความประพฤติที่ก่อให้เกิดการประหยัดพลังงานของนักศึกษา เพราะนักศึกษาเหล่านี้จะต้องเติบโตเป็นผู้บริโภคที่สำคัญในอนาคต จึงนับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่ช่วยให้การอนุรักษ์พลังงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลดียิ่งขึ้น (ชุมศรี ชำนาญพูด. 2541 : 4-6)

"...มหาวิทยาลัย มุ่งจะสอนนักศึกษาให้เป็นคนเก่งซึ่งเป็นการดี แต่นอกจากจะสอนให้เก่งแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะอบรมให้ดีพร้อมกันไปด้วย ประเทศเราจึงจะได้คนที่มีคุณภาพพร้อม คือ ทั้งเก่งและทั้งดีมาเป็นกำลังของบ้านเมือง..." (คณะทำงานพัฒนาบุคลิกภาพนักศึกษาหอพักที่พึงประสงค์ทบวงมหาวิทยาลัย. 2544 : 1 ; อ้างอิงจากพระบรมราโชวาทพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช. 2533)

จากพระบรมราโชวาท พบว่า การพัฒนานิสิตนักศึกษา มิใช่มุ่งเน้นเฉพาะด้านวิชาการเพียงอย่างเดียว แต่จะมุ่งเน้นให้นิสิตนักศึกษามีพัฒนาการที่เหมาะสมทุกด้าน เพื่อพัฒนาให้นิสิตนักศึกษาได้เป็นบุคคลที่พึงประสงค์ของสังคมไทย ดังแนวคิดที่ว่า "คนดี คนเก่ง และมีความสุข" การจัดบริการหอพักเพื่อส่งเสริมการพัฒนานักศึกษาที่มีประสิทธิภาพนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่จะช่วยให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิสิตนักศึกษา เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพได้ประการหนึ่ง (คณะทำงานพัฒนาบุคลิกภาพนักศึกษาหอพักที่พึงประสงค์ ทบวงมหาวิทยาลัย. 2544 : 1)

การจัดหอพักในสถาบันอุดมศึกษา เป็นบริการหนึ่งที่มีส่วนสำคัญ ในการส่งเสริมกระบวนการพัฒนานิสิตนักศึกษา ซึ่งมีแนวคิดที่หลายสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มีความเชื่อว่าเป็นแนวทางที่เหมาะสม คือ การจัดหอพักให้เป็น "ศูนย์ศึกษา – อาศัย และเอื้ออาทร" (Living , Learning and Caring Center) ลักษณะการจัดหอพักตามแนวคิดนี้ มีความมุ่งหมายจัดหอพักเพื่อให้โอกาสนิสิตนักศึกษาได้ใช้ความพยายามเล่าเรียนได้อย่างเต็มกำลังความสามารถ โดยจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัยได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีบรรยากาศ และมีสิ่งสนับสนุนการศึกษาเล่าเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยนโยบายการบริหารหอพักนิสิตนักศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษาจะต้องทำให้กิจการหอพักเป็นกิจการที่สามารถพัฒนานิสิตนักศึกษาได้ เลี้ยงตัวเองได้ แต่ไม่แสวงหากำไรจากกิจการหอพัก (คณะทำงานพัฒนาบุคลิกภาพนักศึกษาหอพักที่พึงประสงค์ ทบวงมหาวิทยาลัย. 2544 : 6-8)

จากแนวคิดและนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัยดังกล่าวที่กำหนดให้หอพักนิสิตนักศึกษามีรายได้สามารถพึ่งพาตัวเองได้โดยไม่หวังผลกำไร ดังนั้นรายได้ส่วนใหญ่ได้จากค่าธรรมเนียมหอพัก ส่วนรายจ่ายของหอพักมีหลายด้านด้วยกัน ที่สำคัญคือ รายจ่ายค่าสาธารณูปโภค ค่าซ่อมบำรุงหอพัก ค่าวัสดุอุปกรณ์ และค่าจ้างบุคลากร เป็นต้น พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในภาวะที่รายจ่ายมากกว่ารายรับ (สำเนาว์ ขจรศิลป์. 2537 : 193) ดังนั้นเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายของหอพักในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าไฟฟ้าซึ่งเป็นรายจ่ายในส่วนของค่าสาธารณูปโภคที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี ประกอบกับนโยบายรัฐบาลกำหนดให้มหาวิทยาลัยออกนอกระบบภายในปี พ.ศ. 2545 เพื่อความคล่องตัวในการบริหารจัดการ 3 ด้าน คือ ด้านแรกการบริหารทรัพย์สิน ด้านที่สองการบริหารงานบุคคล และด้านที่สามการบริหารการเงิน (คณะอนุกรรมการการศึกษาโครงสร้างของมหาวิทยาลัยในประเทศและต่างประเทศในคณะกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล. 2541 : 34) ดังนั้นการประหยัดพลังงานจึงเป็นจิตสำนึกที่จำเป็นต้องช่วยกันรณรงค์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อเกิดผลในทางปฏิบัติ ซึ่งงบประมาณที่ประหยัดได้นั้นสามารถนำไปพัฒนากิจการด้านอื่นๆ ได้อย่างมากมาย (นิกร ชำนาญกุล. 2543 : 1)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร เพื่อที่จะศึกษาว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลซึ่งเป็นกลุ่มที่พักอาศัยประจำกับมหาวิทยาลัย จะมีความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับใด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง ส่งเสริม ให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้หอพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลเป็น "ศูนย์ศึกษา – อาศัย และเอื้ออาทร" ที่มีประสิทธิภาพของนิสิตนักศึกษา และสามารถพึ่งตนเองได้โดยไม่หวังผลกำไร

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร

2. เพื่อเปรียบเทียบความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานไว้ 6 ประการ คือ

1. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

2. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

3. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

4. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

5. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

6. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค .2544 : 1-12) ที่กล่าวถึงคำแนะนำวิธีใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยสร้างเป็นกรอบแนวคิดเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อวัดความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร โดยทำการศึกษาในปีการศึกษา 2544 เท่านั้น

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร รวม 4 แห่ง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 6,004 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พักในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร 4 แห่ง จำนวน 375 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น มี 3 ตัวแปร คือ

3.1.1 สถาบันการศึกษาของรัฐบาล ที่ศึกษามี 4 สถาบัน

3.1.1.1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.1.2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน)

3.1.1.3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3.1.1.4 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.1.2 วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล มี 3 แบบ

3.1.2.1 ชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพัก

3.1.2.2 ชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.3 ชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือน

3.1.3 ค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

3.1.3.1 ไม่เกิน 3,000 บาท

3.1.3.2 3,001 – 4,000 บาท

3.1.3.3 สูงกว่า 4,000 บาท

3.2 ตัวแปรตาม มี 2 ตัวแปร คือ

3.2.1 ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

3.2.1.1 วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

3.2.1.2 การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

3.2.1.3 การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

3.2.2 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

3.2.2.1 วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

3.2.2.2 การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

3.2.2.3 การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. สถาบันการศึกษา หมายถึง สถานที่ที่จัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาของรัฐบาล รวมทั้งในกำกับของรัฐบาล ซึ่งมีหอพักให้นักศึกษาได้พักอาศัยขณะศึกษาในสถาบัน หรือมหาวิทยาลัย ซึ่งนักศึกษาทุกคณะ ในระดับปริญญาตรีทุกคนมีสิทธิ์เข้าขอรับการบริการได้ มิใช่หอพักที่สร้างขึ้นเพื่อนักศึกษาคณะใดคณะหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานครมี 4 แห่งในปีการศึกษา 2544 ดังนี้

1.1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน)

1.3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

1.4 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. นักศึกษา หมายถึง นิสิตหรือนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พักจริงในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลเขตกรุงเทพมหานครทั้ง 4 แห่ง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544

3. วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่นักศึกษาที่พักในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลทุกคนต้องชำระตามอัตราที่หอพักแต่ละสถาบันกำหนด แบ่งเป็น 3 วิธีดังนี้

3.1 ชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพัก หมายถึง การชำระค่าไฟฟ้าหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลที่มีการจัดเก็บเงินค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพักและค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ แต่ละภาคเรียนตั้งแต่แรกเข้าหอพัก โดยมิได้จำแนกค่าไฟฟ้าไว้อย่างชัดเจน แต่ถ้าต้องการนำอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น เช่น โทรทัศน์ , คอมพิวเตอร์ หรือตู้เลี้ยงปลา มาใช้ก็จะจำกัดขนาด และต้องชำระค่าไฟฟ้าเพิ่ม แยกเป็นชิ้นๆ ต่อเดือน เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.2 ชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียน หมายถึง การชำระค่าไฟฟ้าหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลที่มีการจัดเก็บเงินค่าไฟฟ้าเหมาจ่ายเป็นภาคเรียนโดยจ่ายค่าไฟฟ้าพร้อมกับค่าธรรมเนียมหอพักตั้งแต่แรกเข้าหอพัก โดยมีการจำแนกค่าไฟฟ้าไว้อย่างชัดเจน แต่ถ้าต้องการนำอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น เช่น คอมพิวเตอร์ ให้ทำใบขออนุญาติเป็นรายๆ โดยไม่ต้องชำระค่าไฟฟ้าเพิ่ม เช่น สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.3 ชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือน หมายถึง การชำระค่าไฟฟ้าหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลที่มีการจัดเก็บเงินค่าไฟฟ้าตามที่ใช้จริงแต่ละเดือน โดยแต่ละห้องพักมีมาตรวัดไฟฟ้าหน้าห้อง ซึ่งจะจัดเก็บตามจริงของหน่วยไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นแต่ละห้อง เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (ราคาหน่วยละ 5 บาท)

4. ค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษาหอพักโดยเฉลี่ยในแต่ละเดือนที่ได้รับจากผู้ปกครอง จำแนกโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายของนักศึกษาหอพักแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

4.1 ค่าใช้จ่ายรายเดือนต่ำ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่นักศึกษาได้รับไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน

4.2 ค่าใช้จ่ายรายเดือนปานกลาง หมายถึง ค่าใช้จ่ายรายเดือนที่นักศึกษาได้รับระหว่าง 3,001 – 4,000 บาทต่อเดือน

4.3 ค่าใช้จ่ายรายเดือนสูง หมายถึง ค่าใช้จ่ายรายเดือนที่นักศึกษาได้รับสูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือน

5. ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความสำนึกของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่แสดงต่อปัญหาการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ทั้ง 3 ด้าน คือ

5.1 วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าหมายถึง ความคิดที่นักศึกษาจะเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงานไฟฟ้ามาใช้ในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล

5.2 การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หมายถึง ความคิดที่นักศึกษาจะใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าให้ถูกวิธีเพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล

5.3 การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หมายถึง ความคิดที่นักศึกษาจะดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าของตนเองและส่วนรวม พร้อมทั้งความคิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เห็นต่อป้ายเตือนให้ช่วยดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล

6. การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติในการใช้พลังงานไฟฟ้าในกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่แสดงต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 3 ด้าน คือ

6.1 วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หมายถึง การปฏิบัติตนในการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงานไฟฟ้ามาใช้ในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล

6.2 การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หมายถึง การปฏิบัติตนในการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าให้ถูกวิธีและตามกฎระเบียบของหอพัก เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้าในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลอย่างถูกวิธี

6.3 การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หมายถึง การปฏิบัติตนในการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าของตนเองและส่วนรวม พร้อมทั้งการปฏิบัติตามกฎระเบียบของหอพัก เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ตำรา วารสาร บทความ รายงานการสัมมนา และงานวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อในการศึกษาดังนี้

2.1 สถาบันการศึกษากับหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล

2.2 นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

2.3 ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

2.4 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

2.7 การวัดความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

2.1 สถาบันการศึกษากับหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล

2.1.1 สถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของรัฐบาลรวมทั้งมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ซึ่งการศึกษาในระดับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับชาติ ที่มุ่งให้เด็กสามารถออกไป ประกอบอาชีพ ตามความเหมาะสมของสติปัญญาและสถานะทางเศรษฐกิจของตน เป็นการศึกษาระดับสูงในด้านศิลปวิทยาการ และเทคโนโลยี (จรัส สุวรรณเวลา. 2530 : 11) โดยมีปรัชญา และจุดมุ่งหมายของการศึกษาระดับอุดมศึกษา คือ

การอุดมศึกษา ต้องมีลักษณะเป็นการศึกษาที่สร้างองค์การความรู้เพื่อประโยชน์ แก่สังคมที่แวดล้อม สั่งสอนอบรมผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดีของประเทศ ดำรงรักษาสภาพอิสระทางวิชาการ และการรับใช้สังคม ความเป็นเลิศจึงเป็นอุดมคติ และความมุ่งหมายแห่งความสำเร็จสูงสุดของการอุดมศึกษา (วิจิตร ศรีสอ้าน. 2518 : 13)

ความเป็นเลิศ ซึ่งเป็นอุดมคติของการอุดมศึกษานั้นมี 2 อย่าง คือ

1. จากผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย/สถาบัน ได้แก่ คุณภาพของบัณฑิตซึ่งประกอบด้วย ความเป็นเลิศ 3 ด้าน คือ ความเป็นเลิศทางความคิด (Excellence with ideas) ความเป็นเลิศในด้านการปฏิบัติงาน (Excellence with things) และความเป็นเลิศในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Excellence with people) (ปทีป เมธาคุณวุฒิ. 2532 : 4-5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เน้นคุณลักษณะของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ความเป็นเลิศในการปฏิบัติภารกิจ (Excellence) ความมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติภารกิจ (Efficiency) การกระจายโอกาส และความเสมอภาพในการเข้าสู่สถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากการอุดมศึกษา (Equity) (กฤษณพงศ์ กีรติกร. 2532 : 56)

หน้าที่ของมหาวิทยาลัย/สถาบัน

มหาวิทยาลัยมีหน้าที่ที่สำคัญ หรือที่เรียกว่า ภารกิจ (Mission) อยู่ 4 ประการคือ 1) การถ่ายทอดความรู้ หมายถึง การสอนวิชาต่างๆ เพื่อพัฒนาสังคมให้มีความรู้และทักษะในวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูง 2) การแสวงหาความรู้ใหม่ หมายถึง การวิจัย และพัฒนา เพื่อค้นหาความรู้ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม อันนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตในสังคม 3) ช่วยเหลือสังคม หมายถึง การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม การชี้นำสังคม และวิพากษ์วิจารณ์ 4) การส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม หมายถึง การศึกษาเพื่อให้เข้าใจตนเอง เข้าใจภูมิปัญญาไทย อันเป็นมรดกทางจิตรกรรม เพื่อการอนุรักษ์ และทำนุบำรุงให้เจริญควบคู่กันไป (อนุสารอุดมศึกษา : 2534) ปัจจุบันมหาวิทยาลัยบางแห่ง มีการเพิ่มหน้าที่ของมหาวิทยาลัยเพื่อสนองความต้องการของประเทศ เช่น ริเริ่ม ปรับแปลง ถ่ายทอด พัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2541 : 2)

จากหน้าที่ที่ได้กล่าวมาแล้ว รัฐบาลปัจจุบันจึงจำเป็นต้องปฏิรูประบบราชการ ส่งเสริมการปรับองค์กรภาครัฐ ให้มีประสิทธิภาพ โดยกำหนดแนวทาง และมาตรการแก้ไขการควบคุมค่าใช้จ่ายในภาครัฐ กำหนดให้มหาวิทยาลัยบริหารงบประมาณแบบเงินอุดหนุนทั่วไปในปี พ.ศ. 2543 และให้ดำเนินการให้มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ภายในปี 2545 ให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีความเป็นอิสระในการบริหารการเงิน การบริหารงานบุคคล และการบริหารทางวิชาการ โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของสภาสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง เป็นเหตุให้มหาวิทยาลัยของรัฐทุกแห่ง จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล (สิปปนนท์ เกตุทัต. 2541 : 5)

หลักการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล (คณะอนุกรรมการการศึกษาโครงสร้างของมหาวิทยาลัยในประเทศและต่างประเทศ ในคณะกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล. 2541 :59 – 64)

1. สถานภาพของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล

1.1 มีสถานภาพเป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการและไม่เป็นรัฐวิสาหกิจ

1.2 เป็นนิติบุคคลอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐโดยทบวงมหาวิทยาลัย

1.3 เป็นหน่วยงานของรัฐที่ยังคงได้รับการจัดสรรงบประมาณจากงบประมาณแผ่นดินตาม พ.ร.บ. วิธีการงบประมาณอย่างเพียงพอที่จะประกันคุณภาพการศึกษาไว้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การบริหารงานบุคคล

หลักการในการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาลจะมีแนวทางดังนี้

2.1 บุคลากรของมหาวิทยาลัย จะมีสถานภาพเป็นพนักงานของมหาวิทยาลัย และอยู่ใต้ระเบียบว่าด้วยการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย

2.2 ในช่วงเวลาของการปรับเปลี่ยนและถ่ายโอนระบบจะมีการประเมินศักยภาพบุคคลเพื่อบรรจุเข้าเป็นพนักงานของมหาวิทยาลัยโดยแต่ละมหาวิทยาลัยสามารถกำหนดเกณฑ์และแนวทางขึ้นเองได้

2.3 พนักงานของมหาวิทยาลัยจะได้รับเงินเดือนและผลประโยชน์ตอบแทนตามหลักเกณฑ์การประเมินและตามบัญชีเงินเดือนที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

2.4 สภามหาวิทยาลัยจะเป็นผู้ออกระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการบริหารงานบุคคลที่ให้ความเป็นธรรมแก่บุคคลากรของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยแต่ละมหาวิทยาลัยจะมีวิธีการที่แตกต่างกันไป

2.5 สวัสดิการและสิทธิประโยชน์ต่างๆ จะเป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยแต่ละแห่งกำหนด

3. งบประมาณและทรัพย์สิน

หลักการในด้านงบประมาณและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาลมีดังนี้

3.1 หลักการด้านการเงินและงบประมาณ

3.1.1 รัฐบาลจัดสรรเงินอุดหนุนทั่วไปให้แก่มหาวิทยาลัยให้เพียงพอที่จะประกันคุณภาพการศึกษาไว้ได้ เงินอุดหนุนดังกล่าวให้ถือเป็นรายได้ของมหาวิทยาลัย

3.1.2 มหาวิทยาลัยจะต้องมีระบบบริหารงบประมาณ การเงินบัญชีและทรัพย์สินของตนเอง โดยสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินจะเป็นผู้สอบบัญชีของมหาวิทยาลัย ในลักษณะการตรวจสอบภายหลัง รวมทั้งระบบการติดตามการใช้งบประมาณอื่นๆ

3.1.3 รายได้ของมหาวิทยาลัยไม่ต้องนำส่งกระทรวงการคลังตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

3.1.4 กรณีรายได้ไม่พอสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยไม่สามารถหาเงินจากแหล่งอื่นได้ รัฐพึงจัดสรรงบประมาณแผ่นดินให้แก่มหาวิทยาลัยเท่าที่จำเป็น

3.1.5 มหาวิทยาลัยถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินและทรัพย์สินได้

3.1.6 มหาวิทยาลัยมีอำนาจปกครองดูแล บำรุงรักษา ใช้และจัดหาประโยชน์จากที่ราชพัสดุได้ รายได้จากการดำเนินงานถือเป็นรายได้ของมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.7 ทรัพย์สินที่ได้มาโดยมีผู้ยกให้ หรือ ได้มาโดยการซื้อจากเงินรายได้ ให้เป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถใช้สอยควบคุมดูแลใช้ประโยชน์จำหน่ายหรือแลกเปลี่ยนเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

3.1.8 รายได้จากแหล่งต่างๆที่มหาวิทยาลัยหามาได้จะเป็นส่วนสร้างเสริมความแข็งแกร่งของมหาวิทยาลัย เพิ่มเติมจากงบประมาณที่ได้รับจากรัฐ

3.2 การจัดสรรงบประมาณ

ทบวงมหาวิทยาลัยกำลังดำเนินการร่วมกับสำนักงบประมาณ เพื่อให้มีการดำเนินการในหลักการเดียวกัน คือ ให้มีการจัดสรรงบประมาณให้กับมหาวิทยาลัยในลักษณะเงินอุดหนุนทั่วไปใน 2 ลักษณะ คือ

3.2.1 การสนับสนุนงบประมาณรายจ่ายประจำปีให้แต่ละมหาวิทยาลัยจะจำแนกงบประมาณออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ค่าใช้จ่ายประจำ และค่าใช้จ่ายลงทุน โดย

3.2.1.1 ค่าใช้จ่ายประจำ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับภาระกิจด้านการจัดการศึกษา โดยรัฐอุดหนุนในลักษณะค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา (Cost Per Head) เพื่อให้สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีมาตรฐานอย่างน้อยขั้นต่ำ และเพียงพอต่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยพิจารณาจัดสรรจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ส่วนเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยให้นำมารวมสมทบเป็นงบประมาณรายจ่ายของมหาวิทยาลัยในสัดส่วนที่เหมาะสม ส่วนค่าใช้จ่ายในภาระกิจหลักอื่นๆ ให้รัฐอุดหนุนตามโครงการหรือกิจกรรม

3.2.1.2 ค่าใช้จ่ายลงทุน ให้รัฐจัดสรรให้ตามโครงการและความจำเป็นตามสภาพของมหาวิทยาลัยและกำลังงบประมาณของประเทศ

3.2.2 การจัดตั้งกองทุนคงยอดเงินต้น (Endowment Fund) โดยหลักการคือ ให้มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งจัดตั้งกองทุนคงยอดเงินต้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อนำผลประโยชน์ที่ได้จากกองทุนไปใช้ในกิจการของมหาวิทยาลัยที่จำเป็น และเสริมกับงบประมาณแผ่นดินที่ได้รับในกรณีที่งบประมาณแผ่นดินไม่เพียงพอ และเพื่อสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยจะเป็นผู้จัดหาเงินสมทบกองทุนเป็นปีๆ ไป และรัฐอาจจัดสรรงบประมาณสนับสนุนตามกำลังงบประมาณแผ่นดินเป็นปีๆ ไป

3.3 การบริหารงบประมาณและการรายงาน

หลักการในการบริหารงบประมาณนั้น มหาวิทยาลัยต่างๆ ต้องยึดหลักของความโปร่งใส และประโยชน์ที่จะได้รับเป็นสำคัญ โดยการบริหารงบประมาณนั้นจะอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสภามหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง ภายใต้หลักการต่อไปนี้

3.3.1 งบประมาณแผ่นดินที่ได้รับจัดสรรในลักษณะเงินอุดหนุนทั่วไป และถือเป็นรายได้ ดังนั้น จึงเป็นอำนาจของสภามหาวิทยาลัยที่จะพิจารณาจัดสรรงบประมาณที่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับตามแผนงานโครงการที่มหาวิทยาลัยเสนอ โดยอาจนำเงินรายได้อื่นมารวมจัดสรรเป็นงบประจำปีของมหาวิทยาลัยด้วย

3.3.2 มหาวิทยาลัยมีหน้าที่วางระบบการเงินและบัญชี งานพัสดุที่เป็นของตนเอง ทั้งนี้ ทบวงมหาวิทยาลัยมีนโยบายที่จะพัฒนาด้นแบบระบบบัญชีต้นทุน สำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

3.3.3 สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินจะเป็นผู้ตรวจสอบการใช้จ่ายเงินของมหาวิทยาลัย ตามระเบียบที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

3.3.4 ทบวงมหาวิทยาลัยโดยความร่วมมือของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงบประมาณจะพัฒนาระบบการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน ดังนี้

3.3.4.1 ระบบการติดตามผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย (Performance)

3.3.4.2 ระบบรายงานการใช้จ่ายงบประมาณ (Financial Report System)

3.3.4.3 การรายงานผลประจำปี (Annual Report System)

3.4 การบริหารทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย

มีหลักการสำคัญคือ ให้มหาวิทยาลัยถือกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ เพื่อให้สามารถจัดหาผลประโยชน์จากอสังหาริมทรัพย์ และนำรายได้มาใช้จ่ายในกิจการได้ โดยแยกอสังหาริมทรัพย์เป็น 2 ประเด็น คือ

3.4.1 อสังหาริมทรัพย์ที่เป็นที่ราชพัสดุ ที่สาธารณประโยชน์ ที่ป่าสงวน ที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบหมายให้ใช้ประโยชน์ ให้มหาวิทยาลัยมีอิสระในการควบคุมดูแลใช้สอยหาประโยชน์ตามที่เห็นควร เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

3.4.2 อสังหาริมทรัพย์ที่ได้รับบริจาค หรือซื้อจากเงินรายได้ให้เป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย สามารถนำไปใช้สอย ควบคุม ดูแลใช้ประโยชน์ทางการศึกษา และสามารถจำหน่ายหรือแลกเปลี่ยนได้

4. การบริหารวิชาการ

การบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาลก็จะเป็นไปตามหลักเสรีภาพทางวิชาการ โดยให้การดำเนินเสร็จสิ้นที่สภามหาวิทยาลัยมากที่สุด แต่การดำเนินงานทางวิชาการจะต้องสอดคล้องกับนโยบายและเป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการที่กำหนดโดยหน่วยงานกลาง ทั้งนี้แนวทางในการดำเนินการอาจเป็นดังนี้

4.1 สภามหาวิทยาลัยมีอำนาจอนุมัติหลักสูตรการศึกษาและอนุมัติการเปิดสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานและแผนที่ทบวงมหาวิทยาลัยกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 สภามหาวิทยาลัยมีอำนาจอนุมัติจัดตั้ง ยุบ เลิก หน่วยงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.3 มหาวิทยาลัยมีหน้าที่พัฒนากระบวนการประกันคุณภาพการศึกษา ให้สอดคล้องกับนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย

รูปแบบมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล

มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล มีรูปแบบที่แตกต่างจากมหาวิทยาลัย ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ดังนี้ (สองทศวรรษ ทบวงมหาวิทยาลัย. 2537 : 198-199)

1. เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ที่บริหารงานแบบธุรกิจ แต่ไม่มุ่งหาผลกำไร แต่ยังสามารถสนองนโยบายของรัฐได้เต็มที่ โดยอยู่ภายใต้กำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย

2. บุคลากรของมหาวิทยาลัย ต้องเป็นพนักงานของรัฐ แต่ไม่อยู่ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน มีระบบงานบุคคลที่คล่องตัวไม่ผูกพันกับระเบียบราชการ

3. รัฐยังคงให้การสนับสนุน ด้านทรัพยากรที่จำเป็นในระยะแรกตั้ง รวมทั้งการให้ขอยืมตัวข้าราชการไปปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยได้ ในระยะเวลาหนึ่งซึ่งควรน้อยกว่า 10 ปี

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ความจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับเนื่องจากสาเหตุต่อไปนี้

1. ความไม่คล่องตัวในการบริหารงานบุคคล เป็นส่วนหนึ่งที่เป็นสาเหตุทำให้ผลงานของมหาวิทยาลัยไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง เพราะไม่มีกำลังใจในการทำงาน

2. ความไม่คล่องตัวในการบริหารการเงินและงบประมาณ เป็นระบบที่อิงกับระบบราชการเช่นเดียวกับส่วนราชการอื่นๆ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการบริหารมหาวิทยาลัย

3. ความไม่คล่องตัวในการบริหารวิชาการ มีกระบวนการที่ยาว ทำให้ไม่คล่องตัว ทำให้ไม่สามารถแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้ทันการเปลี่ยนแปลง

4. แรงกระตุ้นจากรัฐบาลที่ต้องการให้มหาวิทยาลัยปรับเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับภายในปี 2545 ซึ่งเรื่องนี้เดิมเป็นความคิดของมหาวิทยาลัยอยู่แล้ว

ผลกระทบที่จะเกิดเมื่อมีการปรับเปลี่ยน จะมีผลกระทบที่มหาวิทยาลัยกังวลในเรื่องระบบบริหารงานบุคคล ระบบบริหารการเงินและงบประมาณ ระบบบริหารวิชาการ

สรุปได้ว่า สถาบันการศึกษาหมายถึง สถานที่ที่ให้การศึกษาที่สร้างองค์การความรู้เพื่อประโยชน์ แก่สังคมที่แวดล้อม สั่งสอนอบรมผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดีของประเทศ สำหรับในระดับอุดมศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาระดับชาติที่จัดขึ้นในส่วนของรัฐบาลนั้นในปัจจุบันได้มีการปรับปรุงระบบการดำเนินงานด้านการบริหารเป็นการจัดรูปแบบมหาวิทยาลัยให้เป็นในกำกับรัฐบาล เพื่อให้มีความคล่องตัวในการปรับปรุงความเจริญก้าวหน้าทางการเรียน การสอน และการศึกษา โดยมุ่งให้เด็กสามารถออกไป ประกอบอาชีพ ตามความเหมาะสมของสติปัญญา และสถานะทางเศรษฐกิจของตน อีกทั้งยังส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 หอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล

ประวัติความเป็นมาของหอพักมหาวิทยาลัย

ภารกิจด้านหอพักของมหาวิทยาลัยเป็นบริการที่จัดให้แก่ผู้เรียนที่มีความจำเป็นต้องพักอาศัยอยู่ในมหาวิทยาลัยเพื่อการศึกษา เป็นบริการแบบสากลของมหาวิทยาลัยในประเทศที่เจริญแล้วที่จัดบริการแก่นิสิต ในศตวรรษที่ 9 – 12 ผู้ที่จะไปเรียนในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงในประเทศทางตะวันตก เช่น มหาวิทยาลัยซาเลอโน (Salerno) หรือมหาวิทยาลัยโบโลนญา (Bologna) จำเป็นต้องเดินทางมาจากถิ่นฐานหรือประเทศของตนเพื่อพักอาศัยอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัย การจากภูมิลำเนาไปศึกษาต่อในต่างถิ่นต่างท้องที่หรือต่างประเทศ ผู้เรียนย่อมไม่รู้จักสถานที่ในท้องถิ่นอื่นหรือในประเทศอื่นดีพอ การได้พักอาศัยในหอพักมหาวิทยาลัยย่อมสะดวกในการเดินทางและปลอดภัยเพราะได้รับการคุ้มครองดูแลและไม่ให้ถูกคุมคามหรือเอารัดเอาเปรียบจากชาวพื้นเมือง มหาวิทยาลัยลอนดอนเป็นมหาวิทยาลัยหนึ่งที่มีชื่อเสียงและมีการจัดรูปแบบของมหาวิทยาลัยให้ผู้เรียนทุกคนได้อยู่ประจำเพื่อจะได้สัมผัสชีวิตความเป็นนิสิตที่สมบูรณ์ คือ ได้ใกล้ชิดอาจารย์ผู้สอน มีการอบรมมารยาท การวางตัว ความประพฤติ และฝึกความเป็นสุภาพบุรุษ ฝึกวิธีรับประทานอาหาร วิธีอยู่ร่วมกันในหอพัก การใช้ชีวิตแบบผู้ดี ตอนกลางวันให้นิสิตไปศึกษาด้านวิชาการอย่างเต็มที่ แต่ตอนเย็นและวันหยุดมีการฝึกซ้อมกีฬา ดนตรี สวดมนต์ ประกอบพิธีทางศาสนา ตลอดจนการฝึกมารยาทของผู้ดีไปด้วย (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2525 : 94-95)

มหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้จัดที่พักอาศัยให้นิสิตพักอยู่ในมหาวิทยาลัยตามระบบการจัดการอุดมศึกษาแบบอังกฤษ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2525 : 108) ในระยะแรกนั้นสถาบันการศึกษาชั้นสูง เช่น โรงเรียนอาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัยล้วนตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ ทั้งสิ้น ผู้ที่เรียนสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนในต่างจังหวัด หากต้องการที่จะเรียนต่อในชั้นสูงขึ้น ต้องเดินทางจากภูมิลำเนาเดิมของตนเองไปศึกษาต่อในกรุงเทพมหานคร โดยอาศัยอยู่ตามบ้านญาติพี่น้อง วัดวาอารามหรือหอพักเอกชน (สิริวรรณ ไทยบุญนาค. 2522 : 22) ต่อมาปี พ.ศ. 2451 ได้มีการสร้างหอพักนักเรียนพยาบาลศิริราชขึ้น ซึ่งในปัจจุบันเป็นคณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีลักษณะเป็นเรือนไม้ 2 ชั้น มีห้องพัก 9 ห้อง สภาพของหอพักไม่ค่อยดีนัก (นิภา พุธสุวรรณ. 2530 : 13) ปี พ.ศ. 2459 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้รับการสถาปนาขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทย ในสมัยแรกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยจัดให้นิสิตนักศึกษาทุกคนพักอยู่ประจำในมหาวิทยาลัย (Residential College) ตามระบบการจัดอุดมศึกษาแบบอังกฤษ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2530 :) โดยมีขุนสมิทธิอนุสาสน์ (เชี้ยง สูยวณิช) เป็นผู้ปกครองนิสิตนักศึกษาหอพักคนแรก ต่อมาเปลี่ยนชื่อผู้ปกครองนิสิตหอพักเป็น “อนุสาสก” (พรจันทร์ ล่องสกุล. 2530 : 2) ปี พ.ศ. 2482 วิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขนได้สร้างหอพักจำนวน 4 หลัง รับนิสิตเข้าพักได้หอละ 24 คน และมีการการประกอบอาหารเลี้ยงนิสิตที่พักในหอพักด้วย ในปี พ.ศ. 2486 วิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และได้สร้างหอเพิ่มอีก 15 หลัง สาเหตุที่ต้องสร้างหอพักให้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิสิตมาก เนื่องจากสมัยก่อนบางเขนห่างไกลความเจริญของเมืองหลวงมาก ประกอบกับการเรียนด้านการเกษตร ในสมัยนั้นนิสิตส่วนใหญ่ต้องใช้เวลาอยู่กับพืชและสัตว์ การพักอาศัยอยู่ในหอพักมหาวิทยาลัยใกล้แหล่งปฏิบัติการจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักศึกษา (สำเนาว์ ขจรศิลป์. 2525 : 3)

การดำเนินงานหอพัก

ในปัจจุบันได้มีการกำหนดแนวคิดหลักในการจัดการหอพักให้เป็น "ศูนย์ศึกษา อาศัย และเอื้ออาทร" (Living , Learning and Caring Center) ลักษณะการจัดหอพักตามแนวคิดนี้ มีความมุ่งหมายจัดหอพักเพื่อให้โอกาสนิสิตนักศึกษาได้ใช้ความพยายามเล่าเรียนได้อย่างเต็มกำลังความสามารถ โดยจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัยได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีบรรยากาศ และมีสิ่งสนับสนุนการศึกษาเล่าเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (คณะทำงานพัฒนาบุคลิกภาพนักศึกษาหอพักที่พึงประสงค์ ทบวงมหาวิทยาลัย. 2544 : 6)

ระเบียบ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ว่าด้วย หอพักนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2536

มีทั้งหมด 9 หมวด แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงหมวดที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดในการพำนักในหอพักของนิสิต และกล่าวถึงข้อกำหนดของการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพักเท่านั้น

หมวดที่ 6 หน้าที่ของนิสิตหอพัก

ข้อ 1. นิสิตมีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง และประกาศต่างๆ ของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด

ข้อ 2. นิสิตมีหน้าที่ดูแลรักษาอาคารสถานที่ ทรัพย์สมบัติของหอพักและของมหาวิทยาลัยมิให้เสียหาย และใช้สอยอย่างประหยัด

ข้อ 3. นิสิตมีหน้าที่ในกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย และมีหน้าที่เข้ารับการศึกษาอบรมในโครงการ ซึ่งมหาวิทยาลัยจัดขึ้นเพื่อพัฒนานิสิต

หมวดที่ 7 ค่าธรรมเนียมหอพัก

ข้อ 1. นิสิตผู้มีสิทธิ์เข้าพำนักในหอพัก จะต้องชำระค่าธรรมเนียมหอพักตามอัตราที่กำหนดในข้อบังคับ (มิฉะนั้นจะถูกเพิกถอนสิทธิ์การเข้าพำนักในหอพัก) ว่าด้วยค่าธรรมเนียมหอพักนิสิตดังนี้ โดยมีการจัดเก็บในอัตราค่าธรรมเนียมดังนี้

หอพักนิสิตหญิง	ภาคการศึกษาปกติ	คนละ 3,000 บาท
	ภาคฤดูร้อน	คนละ 1,225 บาท
หอพักนิสิตชาย	ภาคการศึกษาปกติ	คนละ 3,000 บาท
	ภาคฤดูร้อน	คนละ 1,225 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าประกันของเสียหายแรกเข้า 400 บาท นิสิตจะได้รับค่าประกันของเสียหายเต็มจำนวน หรือส่วนที่เหลือคืนเมื่อหมดสิทธิ์การเข้าพำนักในหอพักนิสิต

หมวดที่ 8 ข้อบังคับทั่วไป

ข้อ 1. ห้ามนำเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับไฟฟ้าทุกชนิดเข้าไปใช้ในหอพักก่อนได้รับอนุญาตจากอนุสาสก ยกเว้น เตารีด , พัดลม , โคมไฟฟ้า และวิทยุเทปเครื่องเล็กๆ ให้นำเข้ามาได้ (กรณีที่ต้องการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ต้องเสียเงินค่าไฟฟ้าเพิ่มในราคาเครื่องละ 200 บาทต่อเดือน , โทรทัศน์ 14 นิ้วต้องเสียเงินค่าไฟฟ้าเพิ่มในราคาเครื่องละ 100 บาทต่อเดือน)

ข้อ 2. ให้ซักหรือรีดผ้าได้เฉพาะในที่ที่หอพักจัดไว้ให้เท่านั้น

ข้อ 3. ต้องรักษาความสะอาดของห้องพัก และจัดภายในห้องพักให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ห้ามตอกตะปู ตัดต่อสายไฟฟ้าหรือดัดแปลงแก้ไขเครื่องเรือนเครื่องใช้ของหอพัก ผู้ใดฝ่าฝืนจะต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ในกรณีเครื่องเรือนเครื่องใช้ของหอพักชำรุดเสียหาย ให้รีบแจ้งอนุสาสกหรือผู้ช่วยอนุสาสกทราบโดยทันที

ข้อ 4. ห้ามนำเครื่องเรือนเครื่องใช้ที่หอพักจัดไว้ใช้ส่วนกลางไปใช้เป็นส่วนตัว

ข้อ 5. ต้องช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดอาคารและบริเวณหอพัก และช่วยกันรักษาทรัพย์สินของหอพักอยู่เสมอ

หอพักนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีสวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกดังนี้

1. อาคารที่พักของนิสิตแบ่งเป็น

1.1 นิสิตหญิง 3 อาคาร (อาคาร 2 ชั้น 1อาคาร, อาคาร 4 ชั้น 1 อาคาร และอาคาร 14 ชั้น 1 อาคาร)

1.2 นิสิตชาย 1 อาคาร (อาคาร 14 ชั้น)

2. ห้องดูโทรทัศน์ส่วนกลาง
3. โรงอาหารหอพัก 1 อาคาร
4. ร้านซักอบรีด 1 ร้าน
5. ร้านสหกรณ์ 1 ร้าน
6. ร้านถ่ายเอกสาร 1 ร้าน

ทางหอพักนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เริ่มมีการวางมาตรการในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของหอพักเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2544 โดยการกำหนดให้มีการเปิดลิฟต์ข้ามชั้นสลับกันระหว่างลิฟต์ 2 ตัว ในหอพักนิสิตหญิง และปิด – เปิดลิฟต์แต่ละตัวให้เป็นเวลาในหอพักนิสิตชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระเบียบ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ว่าด้วย หอพักนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2538

มีทั้งหมด 45 ข้อ และระเบียบข้อปฏิบัติในการอยู่หอพักหญิง แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงข้อที่เกี่ยวข้องกับการพำนักในหอพักของนิสิต และกล่าวถึงข้อกำหนดของการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพักเท่านั้น

ข้อ 1. นิสิตที่มีสิทธิเข้าอยู่หอพักจะต้องยื่นความจำนงตามแบบคำร้องของกองกิจการนิสิต และชำระค่าธรรมเนียมหอพักในเวลาที่กำหนด

หอพักนิสิตชายและหญิง ภาคการศึกษาปกติ คนละ 1,500 บาท

ภาคฤดูร้อน คนละ 600 บาท

ข้อ 2. นิสิตไม่ควรนำของมีค่ามาเก็บไว้ในหอพักหากมีการสูญหายเกิดขึ้น มหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบ

ข้อ 3. นิสิตที่อยู่ในหอพักต้องช่วยกันดูแลของ เครื่องใช้ตลอดจนอุปกรณ์ของส่วนรวมให้อยู่ในสภาพดีและไม่เสียหาย ถ้าหากปรากฏว่าชำรุดเสียหายโดยเจตนาหรือความประมาทเลินเล่อของนิสิตคนใดผู้นั้นต้องรับผิดชอบ หากไม่ปรากฏผู้กระทำผิดต้องรับผิดชอบและชดใช้ร่วมกัน

ข้อ 4. นิสิตจะต้องประพฤติและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม ไม่ขัดต่อระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ส่วนนิสิตหญิงต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อปฏิบัติในการอยู่หอพักหญิง

ข้อ 5. การใช้ไฟฟ้าให้นิสิตใช้โดยประหยัด เมื่อตนเองไม่อยู่ในห้องพักควรดับไฟทุกครั้ง

ข้อ 6. การซัก ตาก และรีดเสื้อผ้า ให้กระทำในสถานที่ที่ทางหอพักจัดไว้ให้

ข้อ 7. นิสิตไม่นำวัสดุหรือเครื่องใช้มาไว้ในห้องพักเกินความจำเป็น

ข้อ 8. ห้ามทำการประกอบอาหารทุกชนิดภายในห้องพัก

ข้อ 9. ห้ามใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า ยกเว้นวิทยุขนาดเล็ก พัดลม และโคมไฟฟ้าเท่านั้น (กรณีที่ต้องการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ และตู้เลี้ยงปลาเข้ามาใช้ต้องเสียเงินค่าไฟฟ้าเพิ่มในราคาเครื่องละ 300 บาทต่อภาคการศึกษา)

ข้อ 10. ห้ามถอดถอนโยกย้ายต่อเติมสิ่งของเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งมีไว้เพื่อส่วนรวม หรือห้ามนำไปใช้เฉพาะส่วนตัว

ข้อ 11. ห้ามดัดแปลงต่อเติมสายไฟฟ้าที่มีอยู่เดิมโดยเด็ดขาด

ระเบียบข้อปฏิบัติในการอยู่หอพักหญิงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ในการใช้อุปกรณ์ประจำห้อง และการประปา ไฟฟ้า ให้นิสิตปฏิบัติดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 นิสิตสามารถใช้เครื่องไฟฟ้าได้เฉพาะวิทยุขนาดเล็ก พัดลม และโคมไฟฟ้าเท่านั้น ห้ามนำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้รับอนุญาตมาใช้ในหอพักหรือมีไว้ในครอบครองเป็นอันขาด หากตรวจพบทางหอพักจะดำเนินการยึดหรือลงโทษตามกรณี

1.2 นิสิตจะหุงต้มได้ในกรณีจำเป็นและจะต้องทำในที่ที่ทางหอพักกำหนดให้ และห้ามประกอบอาหารทุกชนิดในหอพัก หากมีกรณีจำเป็นให้ขออนุญาตจากอาจารย์ที่ปรึกษาหอพักก่อนทุกครั้ง

1.3 นิสิตจะต้องซัก ตาก และรีดเสื้อผ้าบริเวณที่ทางหอพักกำหนดให้ ห้ามแขวนตามหน้าต่าง หรือบานเกร็ดโดยเด็ดขาด และนิสิตจะต้องดูแลการเปิด – ปิดน้ำประปาไฟฟ้า บริเวณห้องพักของตนเอง หากเกิดกรณีมีสิ่งชำรุดต้องรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่หอพักทราบทันที

หอพักนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีสวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกดังนี้

1. อาคารที่พักของนิสิตแบ่งเป็น

1.1 นิสิตหญิง 8 อาคาร (อาคาร 2 ชั้น 3 อาคาร, อาคาร 4 ชั้น 5 อาคาร)

1.2 นิสิตชาย 9 อาคาร (อาคาร 1 ชั้น 1 อาคาร, อาคาร 2 ชั้น 5 อาคาร และอาคาร 4 ชั้น 1 อาคาร)

2. ห้องดูโทรทัศน์ส่วนกลาง
3. โรงอาหารหอพัก 1 อาคาร
4. เครื่องซักผ้าหยอดเหรียญ

ระเบียบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ว่าด้วย หอพักนักศึกษาในกำกับมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2540

หอพักนักศึกษาในกำกับมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี มีการดำเนินงานเป็นอิสระจากระบบราชการ สามารถดำเนินงานในลักษณะให้พึ่งตนเองทั้งระบบโดยไม่หวังผลกำไร ซึ่งต้องบริหารและดำเนินการภายใต้ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีว่าด้วยหอพักนักศึกษาในกำกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2540

ในที่นี้จะกล่าวถึงข้อที่เกี่ยวข้องกับการพำนักในหอพักของนักศึกษา และกล่าวถึงข้อกำหนดในการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพักเท่านั้น

1. ระเบียบข้อปฏิบัติ - ข้อบังคับ

1.1 ห้ามทำลายทรัพย์สินหอพัก เช่นรื้อถอน ดัดแปลง ต่อเติม เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ ฯลฯ กรณีเจาะ – ตอกตะปูฝาผนัง ประตู เพดาน ฯลฯ จะถูกปรับจุดละ 300 บาท และหากทำทรัพย์สินเสียหายจะต้องชำระค่าปรับตามราคาของทรัพย์สินนั้น

1.2 ห้ามนำอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าที่ก่อให้เกิดอันตรายได้ง่ายมาใช้ในห้องพัก เช่น เตารีด ขดลวดต้มน้ำ เตาไฟฟ้า (Hot Plate) ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 โคมไฟส่องสว่างสำหรับอ่านหนังสือ นำมาเองได้แต่ต้องเป็นชนิดใช้หลอดประหยัดไฟเท่านั้น (สามารถซื้อได้ที่หอพัก)

1.4 ห้ามประกอบอาหารในหอพัก และห้ามนำภาชนะของร้านค้าขึ้นบนหอพัก

1.5 นักศึกษาต้องรักษาความสะอาดห้องพัก ของส่วนรวม และไม่วางสิ่งของไว้หน้าห้องพัก

2. อัตราค่าบำรุงหอพัก

2.1 ภาคการศึกษาปกติ

- ค่าบำรุงหอพักภาคเรียนละ 4,000 บาท
- ค่าซักผ้าปูที่นอนภาคเรียนละ 360 บาท

2.2 ภาคฤดูร้อน

- ค่าบำรุงหอพักภาคเรียนละ 2,000 บาท
- ค่าซักผ้าปูที่นอนภาคเรียนละ 360 บาท

2.3 ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายทุกเดือน

- ค่าไฟฟ้าคิดตามมิเตอร์ของแต่ละห้อง ในอัตราที่หอพักกำหนด
- ค่าโทรศัพท์ กทม. และปริมณฑล ครั้งละ 5 บาท / 10 บาท (ต่างจังหวัดคิดค่าบริการตามองค์การโทรศัพท์ รวมค่าบำรุง 2 บาท/ครั้ง)

ค่าประกันของเสียหายแรกเข้า 3,000 บาท นักศึกษาจะได้รับค่าประกันของเสียหายเต็มจำนวน หรือส่วนที่เหลือคืนเมื่อออกจากหอพักตามระเบียบของหอพักนักศึกษา

หอพักนักศึกษาในกำกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีสวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกดังนี้

1. อาคารที่พักของนักศึกษาแบ่งเป็น

1.1 นักศึกษาหญิง 1 อาคาร 10 ชั้น

1.2 นักศึกษาชาย 1 อาคาร 11 ชั้น

2. ห้องอำนวยความสะดวกส่วนกลางในอาคารที่พักนักศึกษา

2.1 ห้องคอมพิวเตอร์รวม เปิด –ปิดเวลา 08.00 – 02.00 น.

2.2 ห้องฟังเพลงและร้องเพลง เปิด –ปิดเวลา 12.00 – 22.00 น.

2.3 ห้องออกกำลังกาย เปิด –ปิดเวลา 06.00 – 20.00 น.

2.4 ห้องดูโทรทัศน์และ UBC เปิด –ปิดเวลา 08.00 – 24.00 น.

2.5 ห้องซักเสื้อผ้ารวม

2.6 ห้องรีดผ้า (มีเตารีดให้)

3. ร้านค้า 6 ร้าน (ร้านอาหาร)

4. ร้านสรรพสินค้าขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ร้านรับซักรีดเสื้อผ้า

6. เครื่องทำน้ำร้อน – น้ำเย็น

7. ลิฟต์

8. ประตูเข้า – ออกอัตโนมัติ (เปิดเข้าด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของบัตรหอพักนักศึกษา)

ระเบียบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ว่าด้วย หอพักนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2529

มีทั้งหมด 7 หมวด แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงหมวดที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดในการเข้าพักอาศัยในหอพักของนักศึกษา และกล่าวถึงข้อกำหนดในการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพักเท่านั้น

หมวดที่ 2 ว่าด้วยสิทธิและหน้าที่ของผู้อาศัย

1. ต้องรับผิดชอบในการชดใช้ค่าเสียหายของทรัพย์สินภายในห้องพักของตน และชดใช้ค่าเสียหายของทรัพย์สินส่วนรวมในหอพัก อันเกิดจากการกระทำของตนตามราคาที่สถาบันประเมิน

2. ต้องช่วยกันรักษาความสะอาดและดูแลทรัพย์สินตลอดจนอุปกรณ์ของหอพักให้คงสภาพดีอยู่เสมอ และเชื่อฟังคำสั่ง และคำตักเตือนของผู้ปกครองหอพัก และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติโดยเคร่งครัด

3. ผู้อาศัยมีหน้าที่เข้าร่วมประชุมตามที่เจ้าหน้าที่หอพักคณะกรรมการปกครองหอพักเรียกประชุม และต้องรับผิดชอบผลการประชุมทุกกรณี

หมวดที่ 6 ว่าด้วยเงื่อนไขในการเข้าพักอาศัย

1. นักศึกษาและผู้พักอาศัยในหอพักต้องละเว้นจากการกระทำอันเป็นข้อห้ามดังต่อไปนี้

1.1 ห้ามนำก๊าซหรือเชื้อเพลิงอันอาจก่อให้เกิดอันตราย หรืออัคคีภัยมาไว้ในหอพัก

1.2 ห้ามใช้อุปกรณ์ที่ต้องใช้กำลังไฟฟ้ากระแสสูงตามประเภทที่กำหนดไว้ในหอพัก และประกาศของสถาบัน

1.3 ห้ามนำอาหาร เช่น ข้าว , ก๋วยเตี๋ยว , ขวดน้ำต่างๆ ที่ใส่ภาชนะพลาสติก , แก้ว , กล่องโฟม หรือขวดแก้ว เป็นต้น ไปรับประทานบนห้องพัก เว้นแต่จะเป็นขนม ของขบเคี้ยวนำขึ้นไปได้

1.4 ห้ามประกอบอาหารในหอพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ห้ามถอดถอน ดัดแปลง โยกย้าย เติมอุปกรณ์ทุกชนิดที่เป็นของใช้ประจำหอพัก หรือภายในหอพัก

1.6 ห้ามกระทำการใดๆอันจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่อาคาร และทรัพย์สินของหอพัก

1.7 ห้ามซักและล้างสิ่งใดๆภายในห้องน้ำหอพัก ให้กระทำในที่ที่หอพักจัดไว้ให้เท่านั้น

1.8 หอพักสถาบันฯ อนุญาตให้นำเครื่องใช้ที่จำเป็นเข้ามาใช้ในห้องพัก เฉพาะเตารีด , พัดลม , วิทยุเทปเล็กๆ , โคมไฟฟ้าอ่านหนังสือ

หมวดที่ 7 ว่าด้วยค่าธรรมเนียมหอพัก

1 ภาคการศึกษาปกติ

- ค่าบำรุงหอพักภาคเรียนละ 2,000 บาท
- ค่าซักผ้าปูที่นอนภาคเรียนละ 150 บาท
- ค่าไฟฟ้าภาคเรียนละ 120 บาท

2 ภาคฤดูร้อน

- ค่าบำรุงหอพักภาคเรียนละ 1,000 บาท
- ค่าซักผ้าปูที่นอนภาคเรียนละ 80 บาท
- ค่าไฟฟ้าภาคเรียนละ 60 บาท

ค่าประกันของเสียหายแรกเข้า 500 บาท นักศึกษาจะได้รับค่าประกันของเสียหายเต็มจำนวน หรือส่วนที่เหลือคืนเมื่อออกจากหอพักตามระเบียบของหอพักนักศึกษา

เมื่อสิทธิการพักอาศัยของนักศึกษาสิ้นสุดลง ให้นักศึกษาดำเนินการขอเงินค่าประกันความเสียหายคืน ภายใน 60 วัน นับแต่วันสิ้นสุดสุทธินั้น มิฉะนั้นสถาบันจะตัดเงินดังกล่าวเป็นรายได้ของสถาบัน

หอพักนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีสวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกดังนี้

1. อาคารที่พักของนักศึกษาแบ่งเป็น
   1.1 นักศึกษาหญิง 4 อาคาร 4 ชั้น
   1.2 นักศึกษาชาย 2 อาคาร 2 ชั้น
2. ห้องอำนวยความสะดวกส่วนกลางในอาคารที่พักนักศึกษา
   2.1 ห้องดูโทรทัศน์
3. โรงอาหาร ประกอบด้วยร้านขายอาหาร 3 ร้าน
4. ร้านค้ามินิมาร์ท 1 ร้าน
5. ร้านซักอบรีด 1 ร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ร้านคอมพิวเตอร์ 1 ร้าน

7. ร้านถ่ายเอกสาร 1 ร้าน

8. เครื่องทำน้ำเย็นทุกอาคาร และทุกชั้น

สรุปได้ว่าในการจัดการหอพักให้เป็น "ศูนย์ศึกษา อาศัย และเอื้ออาทร" (Living , Learning and Caring Center) เพื่อให้โอกาสนิสิตนักศึกษาได้ใช้ความพยายามเล่าเรียนได้อย่างเต็มกำลังความสามารถ โดยจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัยได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีบรรยากาศ และมีสิ่งสนับสนุนการศึกษาเล่าเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ต้องฝึกให้นักศึกษามีวิธีอยู่ร่วมกันในหอพัก มีมารยาท การวางตัว และความประพฤติ โดยมีระเบียบหอพักเป็นสิ่งกำหนดให้มีการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างประสบการณ์ทางอ้อมให้กับนิสิตนักศึกษาในการเคารพสิทธิผู้อื่น เมื่อต้องออกไปดำเนินชีวิตในสังคมภายนอกที่มีกฎหมายเป็นข้อกำหนดที่ทุกคนพึงปฏิบัติ และไม่เป็นคนที่เอาเปรียบสังคม

2.2 นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

แนวคิดด้านการประหยัดพลังงานของภาครัฐ ได้เริ่มดำเนินการต่อเนื่องมาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) เรื่อยมาจนถึงปัจจุบันซึ่งในแบบพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้กำหนดนโยบายด้านการประหยัดพลังงานไว้ คือ ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด เพื่อลดภาระการลงทุนในการจัดหาพลังงาน โดยใช้มาตรการทางด้านราคาเป็นมาตรการสำคัญที่จะสร้างแรงจูงใจให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการใช้มาตรการบังคับ การให้สิ่งจูงใจเพิ่มเติมและการสร้างจิตสำนึก ดังนี้

1. รักษาโครงสร้างและระดับราคาพลังงานให้สะท้อนถึงต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์และเป็นไปตามกลไกตลาด แต่ในขณะเดียวกันก็ให้ความเป็นธรรมแก่ผู้ใช้พลังงานในกรณีที่มีการผูกขาด

2. ส่งเสริมการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 เพื่อให้มีการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนรณรงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกในด้านการอนุรักษ์พลังงานให้กับกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่มอย่างต่อเนื่อง

3. กำหนดมาตรฐานการทดสอบและมาตรฐานระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นต่ำของเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ การติดฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน รวมทั้งส่งเสริมให้มีการผลิตเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และการผลิตอุปกรณ์หรือวัสดุที่ช่วยให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน

นอกจากนี้ นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540 – 2559 ซึ่งถือว่าเป็นนโยบายและแผนแม่บทในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชาติที่ส่วนราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องนำไปแปลงสู่การปฏิบัติให้บรรลุผล ได้กำหนดนโยบายด้านการใช้พลังงานไว้คือ การส่งเสริมและรณรงค์ให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสนับสนุนให้มีการผลิตเครื่องใช้พลังงานประสิทธิภาพสูงที่ช่วยให้เกิดการประหยัดพลังงาน โดยมีมาตรการที่สำคัญ 7 ประการดังนี้

1. ใช้มาตรการจูงใจและสร้างจิตสำนึกและจิตวิญญาณให้ประชาชนและผู้ใช้พลังงานทั้งในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม และการขนส่ง เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพในเชิงการอนุรักษ์พลังงานเพิ่มขึ้น

2. เร่งรัดและส่งเสริมการจัดการทางการใช้ไฟฟ้า (Demand Side Management) และปรับบทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสม รวมทั้งเร่งรัดดำเนินการตามโครงการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง

3. ปรับปรุงโครงสร้างและระดับพลังงานทุกประเภทที่เหมาะสม เพื่อแสดงถึงต้นทุนที่แท้จริงทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งสะท้อนถึงค่าเสียโอกาสที่แท้จริงและรวมค่าใช้จ่ายด้านการบำบัดรักษาสิ่งแวดล้อมจากการผลิตและการใช้พลังงานเข้าไว้ด้วย

4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมใช้เทคโนโลยีและพลังงานที่สะอาด ในขบวนการผลิต รวมทั้งส่งเสริมการนำกากของเสียมาใช้เป็นพลังงานทดแทน

5. กำหนดและปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบและข้อบังคับ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ โดยให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง

6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดระบบการใช้พลังงานทั้งในสถานที่ปฏิบัติการของภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

7. ปรับปรุงระบบการขนส่งและการจราจร เพื่อการประหยัดพลังงานและลดปัญหาจากมลพิษ

นอกจากนั้น เพื่อให้สามารถลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างเป็นรูปธรรมและให้ได้มากยิ่งขึ้น คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2534 ให้จัดตั้งสำนักงานด้านการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า (สจฟ.) ขึ้นในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยมี การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เป็นผู้ให้การสนับสนุน ภายใต้การกำกับดูแลของคณะอนุกรรมการการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเพื่อดำเนินการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า (Demand Side Management)

สำนักงานการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า (2540 : 1-10) ได้อธิบายถึงการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้าไว้โดยละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า (Demand Side Management : DSM) มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1. รณรงค์ให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้า ดำเนินการผลิตและนำเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพ

2. ให้ความรู้ จูงใจ และเสริมสร้างทัศนคติประหยัดไฟฟ้าแก่ผู้บริโภค

3. สนับสนุนและแสวงหาเทคโนโลยีการประหยัดไฟฟ้าและบริหารการใช้ (Load Management) นำมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้บริโภคและประเทศชาติโดยรวม

ปรัชญาการดำเนินงานด้าน DSM คือ

1. ใช้วิธีการจูงใจโดยไม่มีการบังคับ

2. ให้ผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับคุณประโยชน์จากการใช้ไฟฟ้าเท่าเดิมหรือดีขึ้น แต่ปริมาณการใช้ไฟฟ้าน้อยลง หรือจ่ายเงินค่าไฟฟ้าลดลง

แนวความคิดในการดำเนินงานด้าน DSM

1. การดำเนินการให้มีอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า

อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้อยู่ไม่ว่าจะเป็นหลอดไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น อุปกรณ์ไฟฟ้าเหล่านี้มีอะไรบ้างที่สามารถจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและทำให้ประหยัดไฟฟ้าลงได้ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดไฟฟ้าชนิดใดยังมีราคาแพง

ในชั้นนี้ กฟผ. จะดูแลอุปกรณ์ 6 ชนิดคือ หลอดไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ บัลลาสต์ มอเตอร์ไฟฟ้า และตู้แช่

2. การดำเนินการให้มีอาคารและโรงงานประหยัดไฟฟ้า

การออกแบบอาคาร วัสดุที่จะใช้ก่อสร้าง ลักษณะการหันทิศทางของอาคาร เป็นตัวบ่งชี้ว่าอาคารนั้นๆ จะมีการใช้ไฟฟ้ามากหรือน้อยเพียงใด หรือใช้มากเกินความจำเป็นหรือไม่ทำอย่างไรที่จะให้อาคารเก่าปรับปรุงให้ดีขึ้น และผู้เกี่ยวข้องที่จะสร้างอาคารใหม่ตระหนักถึงการประหยัดพลังงาน

3. การดำเนินการส่งเสริมให้มีอุปนิสัยประหยัดไฟฟ้า

หากมีอุปกรณ์และอาคารประหยัดไฟฟ้าแล้ว แต่ประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้ายังไม่สำนึกในการที่จะใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ผลที่ได้รับก็จะประหยัดได้น้อยและไม่ยั่งยืน จึงจำเป็นต้องเสริมสร้างทัศนคติถึงผู้บริโภค โดยเฉพาะเยาวชนของชาติให้มีอุปนิสัยประหยัดไฟฟ้า

4. การดำเนินการด้านเทคโนโลยีการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีที่มิใช่เป็นเพียงการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างประหยัดกว่าเดิมเท่านั้น แต่เป็นการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการใช้ให้มาใช้ในช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าน้อยสามารถทำให้ผู้บริโภคจ่ายเงินค่าไฟฟ้าน้อยลงด้วย ซึ่งนับว่าเป็นการบริหารการใช้ (Load Management) เทคโนโลยี เหล่านี้การลงทุนค่อนข้างสูงจึงต้องมีการกำหนดกลยุทธการจูงใจที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การติดตามและประเมินผล

เพื่อให้เกิดความมั่นใจและมีการยืนยันว่า เมื่อใช้ลงไปแล้วสามารถประหยัดการใช้ไฟฟ้าได้จริง จึงต้องมีการดำเนินการวัด และประเมินผลที่เกิดขึ้น โดยให้มีผู้รับรองผลเป็นไปตามมาตรฐานสากล

โครงการการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า

จากแนวคิดในการดำเนินงานด้าน DSM ดังกล่าว การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยสำนักงานการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า ได้จัดทำแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2536 – 2541) ประกอบด้วยโครงการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. โครงการประชาร่วมใจใช้หลอดไฟฟ้า

โดยความร่วมมือให้ผู้ผลิตหลอดไฟฟ้า ซึ่งมีเพียง 5 รายในประเทศ ยุติการผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ 40 และ 20 วัตต์ (หลอดอ้วน) โดยหันมาผลิตหลอด 36 และ 18 วัตต์ (หลอดผอม) แทนพร้อมทั้งรณรงค์ประชาสัมพันธ์ผ่านทางสื่อให้ประชาชนหันมาใช้หลอดผอมแทนหลอดอ้วน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (2541 : 3) กล่าวถึง การอนุรักษ์พลังงานภายใต้โครงการรวมพลังหารสอง โดยใช้แนวความคิดของการประหยัด 1 คัน 1 ดวง และ 1 แก้ว ซึ่งมีผู้วิจัยสนใจรายละเอียดแนวคิดของการประหยัด 1 ดวงดังนี้

ประเทศไทยมีครัวเรือนรวมประมาณ 12 ล้านครัวเรือน หากแต่ละครอบครัวช่วยกันปิดไฟ 1 ดวง (หลอดไส้ 60 วัตต์) เป็นเวลา 1 วัน เราจะประหยัดไฟได้ 4 ล้านกิโลวัตต์ – ชั่วโมง / วัน = (60 วัตต์ × 6 ชม.* × 12 ล้านครัวเรือน) ค่าผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า 1 หน่วย (กิโลวัตต์ – ชั่วโมง) คือ 2.2 บาท (รวมค่าพลังงานที่ใช้ และการก่อสร้างโรงไฟฟ้า) การประหยัดไฟ 4 ล้านหน่วย / วัน จึงคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 8.8 ล้านบาท / วัน หรือ 3,212 ล้านบาทต่อปี = (8.8 ล้านบาท × 365 วัน)

* ครอบครัวหนึ่งเปิดหลอดไส้ ประมาณ 6 ชั่วโมงต่อวัน

2. โครงการประชาร่วมใจใช้ตู้เย็นประหยัดไฟฟ้า

โดยขอความร่วมมือให้ผู้ผลิตตู้เย็นในประเทศไทยนำตู้เย็นไปทดสอบเพื่อติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพ (Labeing) ตู้เย็นที่มีหนึ่งประตูทุกชนิดได้ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพทุกตู้แล้ว สำหรับตู้เย็นชนิดที่เหลืออยู่ระหว่างดำเนินการต่อไป

3. โครงการประชาร่วมใจใช้เครื่องปรับอากาศประหยัดไฟฟ้า

โดยขอความร่วมมือจากผู้ผลิตและผู้นำเข้าเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนไปทดสอบเพื่อติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพ และจูงใจให้ผู้บริโภคหันมาใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง ทั้งนี้การจูงใจประการหนึ่ง คือ การใช้เงินต้นลดดอกเบี้ยสำหรับผู้ซื้อเครื่องปรับอากาศเบอร์ 4 และเบอร์ 5 ในวงเงิน 5,000 และ10,000 บาท ตามลำดับ ผ่านทางธนาคารและให้ส่งใช้คืนภายใน 20 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. โครงการอาคารสีเขียว

เป็นการจูงใจให้อาคารธุรกิจ สำนักงาน โรงแรม โรงพยาบาล ศูนย์การค้า หน่วยงานราชการทั้งที่เป็นอาคารเก่าและอาคารก่อสร้างใหม่ใช้พลังงานไฟฟ้าตามหรือดีกว่ากฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 กำหนดโดยอาคารเก่า กฟผ. จะทำการตรวจวัดการใช้ไฟฟ้าออกแบบและเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออื่นๆ แล้วให้เจ้าของอาคารผ่อนใช้คืนภายใน 3-5 ปี ส่วนอาคารใหม่ กฟผ. จะสนับสนุนอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าโดยออกเงินอุดหนุนแล้วให้ผ่อนชำระคืนตามเงื่อนไขที่กำหนด

5. โครงการเปลี่ยนใช้หลอดไฟฟ้าในการมูลนิธิโครงการหลวง

เป็นโครงการนำร่องจูงใจให้เกษตรกรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าในการประกอบกิจการไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยนำหลอด High Pressure Sodium 450 วัตต์ ไปติดแทนหลอดไส้ 2,800 วัตต์ ในแปลงเพาะปลูกดอกไม้เมืองหนาวบนดอยบ้านขุนกลาง จำนวน 450 แปลง โดย กฟผ. ลงทุนให้ก่อนแล้วให้เกษตรผ่อนคืนโดยไม่คิดดอกเบี้ย ซึ่งคาดว่าจะลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงได้ 500,000 หน่วย

6. โครงการล้านดวงใจ ร่วมใจภักดิ์ ร่วมประหยัดไฟ

โดยการรณรงค์ให้ผู้บริโภคหันมาใช้หลอด Compact Fluorescent หรือหลอดตะเกียบแทนหลอดไส้ (Incandescent) และ กฟผ. เข้าไปแทรกแซงตลาดเพื่อให้ราคาถูกลง

7. โครงการเสริมสร้างทัศนคติ

โดยการรณรงค์ให้เยาวชนของชาติมีจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ซึ่ง กฟผ. จะร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการและสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร ในการสอดแทรกหลักสูตรในวิชาเรียนต่างๆ ซึ่งได้ทดลองเป็นโครงการนำร่องตั้งแต่ปี 2539 จำนวน 26 โรงเรียนแล้ว

8. โครงการระบบติดตามผลและประเมินผล

ให้มีการวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบสากล โดยจ้างบริษัทที่ปรึกษาอิสระมาดำเนินการ

จากโครงการด้าน DSM ที่กล่าวมาแล้ว ในอนาคตการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ยังมีแผนที่จะดำเนินโครงการอื่นๆ ที่ส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอีกหลายโครงการ เช่น โครงการประชาร่วมใจใช้บัลลาสต์ประหยัดไฟฟ้า โครงการเปลี่ยนหลอดไฟฟ้านีออนให้ผู้มีรายได้น้อย โครงการซื้อคืนอุปกรณ์ประสิทธิภาพต่ำ โครงการประชาร่วมใจใช้ตู้แช่ประหยัดไฟฟ้า เป็นต้น

คณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กำหนดให้คณะอนุกรรมการกำกับดูแลแผนงานภาคความร่วมมือให้การสนับสนุนทุน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2543 ในวงเงิน 10 ล้านบาท แก่สถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ในประเทศไทย ให้เป็น "มหาวิทยาลัยรวมพลังหารสอง" โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้มหาวิทยาลัยที่เป็นแหล่งชุมชนทางการศึกษา ซึ่งมีการใช้พลังงานเป็นจำนวนมาก ได้มีการลดการใช้พลังงานในสถาบันการศึกษา/มหาวิทยาลัย เพื่อเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและรักษาทรัพยากรธรรมชาติของโลกไว้ รวมถึงกระตุ้นให้บุคลากร นิสิต นักศึกษาของมหาวิทยาลัย ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้พลังงานให้เป็นไปอย่างรู้คุณค่า มีประสิทธิภาพและประหยัด โดยการให้ทุนจาก "กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน" สนับสนุนสถาบันการศึกษา (ระดับอุดมศึกษา) ในประเทศไทยนั้น ให้สถาบันต่างๆ จัดทำแผนเพื่อแสดงแนวคิดเบื้องต้น ในการดำเนินงาน (Conceptual Plan) ไว้กับ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช.) ซึ่ง สพช. ส่ง Conceptual Plan ทั้งหมดให้กับคณะผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จากหน่วยงานและองค์กรต่างๆ นำมาสรุปผลการพิจารณาเบื้องต้น และวิเคราะห์ผลหาค่าเฉลี่ยโดยวิธีทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต ค่าเฉลี่ยเลขคณิต แบบตัดคะแนนหัวท้ายออก 10% (TRIM 10%) ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย Harmonic และวิธี Voted เมื่อจัดทำค่าเฉลี่ยแต่ละวิธี จึงสรุปผลจาก Conceptual Plan ของแต่ละสถาบันฯ ที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณานั้น คณะผู้เชี่ยวชาญฯ เพื่อให้แต่ละสถาบันฯ รับไปเป็นแนวทางในการจัดทำแผนโดยละเอียด (Detail Plan) ให้มีข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาวิเคราะห์โครงการต่อไป และจะได้นำผลการวิเคราะห์ไปใช้เพื่อช่วยให้มีการประหยัดพลังงานรูปแบบต่างๆ อีกต่อไป โดยโครงการนี้ยังดำเนินต่อไปอีกในปลายเดือนตุลาคม 2544 นี้ (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายแห่งชาติ. 2544)

เมื่อช่วงปลายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2543) ได้มีการวิพากวิจารณ์ถึงกรณีการขึ้นค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยเฉพาะในกรณีของค่า Ft ซึ่งหลายท่านเกิดความกังขาเกี่ยวกับค่านี้มาก ทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้ชี้แจงให้ผู้ใช้ไฟฟ้าทราบดังนี้

1. ความเป็นมา

1.1 ค่าไฟฟ้าที่การไฟฟ้าเรียกเก็บ จากผู้ใช้ไฟฟ้า ในแต่ละเดือนประกอบด้วยค่าไฟฟ้าฐาน และค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (Ft) โดยโครงสร้างค่าไฟฟ้าฐาน จะคำนวณจากค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้า ระบบสายส่ง ระบบสายจำหน่าย ภายใต้สมมติฐานความต้องการใช้ไฟฟ้า ราคาเชื้อเพลิง อัตราแลกเปลี่ยน อัตราเงินเฟ้อ และการปรับปรุงประสิทธิภาพของกิจการไฟฟ้าในระดับหนึ่ง

1.2 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2534 ได้เห็นชอบให้มีการนำสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (Ft) มาใช้ เพื่อให้การไฟฟ้าสามารถปรับค่าไฟฟ้าตามการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นจริง และไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของการไฟฟ้า

1.3 การไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง ได้เรียกเก็บค่าไฟฟ้าตามสูตร F_t มาตั้งแต่การเรียกเก็บเงินค่าไฟฟ้าประจำเดือนกันยายน 2535 โดยนำค่า F_t ที่คำนวณได้ไปรวมกับค่าไฟฟ้าฐาน ตามโครงสร้างปกติ เดิมค่า F_t จะเปลี่ยนแปลงเป็นรายเดือน ต่อมา มีการร้องขอจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ไม่ต้องการให้ค่า F_t มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยเกินไป ปัจจุบัน จึงมีการพิจารณาใช้ค่า F_t เฉลี่ย 4 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 เพื่อให้โครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า สอดคล้องกับภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ลดลง และลักษณะการใช้ไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไป คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2543 ได้มีมติเห็นชอบการปรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า และข้อเสนอสูตรการปรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติใหม่ โดยมอบหมายให้คณะอนุกรรมการกำกับสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ รับไปดำเนินการปรับค่าไฟฟ้าตามสูตร F_t ภายใต้หลักการดังกล่าว

1.5 ค่าไฟฟ้าตามสูตร F_t ได้มีการปรับปรุงรายละเอียดของสูตร ให้มีความชัดเจนโปร่งใสยิ่งขึ้น โดยนำค่า F_tในขณะนั้น ณ ระดับ 64.52 สตางค์/หน่วย รวมไว้ในโครงสร้างค่าไฟฟ้าฐาน และปรับฐานค่า F_t ใหม่ ให้มีค่าเท่ากับ 0 ณ จุดเริ่มต้น นำค่าใช้จ่ายในการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า (DSM) ออกจากสูตร F_t และให้การไฟฟ้าร่วมรับภาระความเสี่ยง ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศด้วย

2. สูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t)

ค่าไฟฟ้า ประกอบด้วย
ค่าไฟฟ้าฐาน + ค่าไฟฟ้าผันแปร + ภาษีมูลค่าเพิ่ม

2.1 ค่าไฟฟ้าฐาน กำหนดจากค่าลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้า สถานีจ่ายไฟฟ้า และค่าเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้าที่มีอัตราที่แน่นอน โดยแบ่งตามผู้ใช้ไฟฟ้า 7 ประเภท อัตราค่าไฟฟ้าฐานมีการปรับครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2534 และได้แยกภาษีมูลค่าเพิ่มออกเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ซึ่งการปรับอัตราค่าไฟฟ้าฐานต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเท่านั้น ทั้งนี้ ค่าไฟฟ้าฐานจะแสดงในรายการ “พลังงานไฟฟ้า” หรือ “ค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด” รวมกับ “พลังงานไฟฟ้า” ในใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า

2.2 ค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) คือ ค่าไฟฟ้าที่ปรับเปลี่ยนตามต้นทุนการผลิต ระบบส่ง และระบบจำหน่าย เนื่องมาจากปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของการไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละเดือน ค่าตัวประกอบการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (Ft) ประกอบด้วย

2.2.1 ค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิงที่เปลี่ยนแปลงจากแผนที่ใช้คำนวณอัตราค่าไฟฟ้าฐาน

2.2.2 ค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์พลังงาน

2.2.3 ผลกระทบจากอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (FOREX) ที่เปลี่ยนแปลงไปจากแผน

2.2.4 ต้นทุนในการดำเนินการระบบส่ง ระบบจำหน่าย และบริการลูกค้า ที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากอัตราเงินเฟ้อ

ค่าไฟฟ้าผันแปรเริ่มใช้เรียกเก็บกับผู้ใช้ไฟฟ้า ตั้งแต่เดือนกันยายน 2535 ปัจจุบันจะทำการปรับค่า Ft เพิ่มขึ้นหรือลดลงในทุก 4 เดือน พิจารณาจากค่าใช้จ่ายที่การไฟฟ้าไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถควบคุมได้ การปรับค่า Ft ดำเนินการโดยคณะอนุกรรมการกำกับสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการพิจารณานโยบายพลังงาน โดยแต่ละเดือนจะเรียกเก็บค่า Ft จากผู้ใช้ไฟฟ้าทุกประเภท และทุกหน่วยของการใช้ในอัตราเดียวกัน การไฟฟ้าจะแสดงราคาค่าไฟฟ้าเป็นสตางค์ต่อหน่วยและจำนวนเงินค่า Ft เป็นบาทไว้ในใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า

ทั้งนี้ ค่าไฟฟ้าผันแปรจะแสดงในช่อง "ค่าปรับปรุงต้นทุนการผลิต (Ft)" ในใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า

2.3 ภาษีมูลค่าเพิ่ม คิดจากร้อยละ 10 ของค่าไฟฟ้าฐาน รวมกับ ค่าไฟฟ้าผันแปร

จากโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าที่มีการแยกค่าไฟฟ้าส่วนต่างๆ ออกมาดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และสะท้อนภาวะต้นทุนที่แท้จริง เนื่องจากการผลิต และส่งกระแสไฟฟ้าต้องนำเข้าเครื่องจักร อุปกรณ์และเชื้อเพลิง ตลอดจนเงินลงทุนส่วนใหญ่เป็นเงินกู้จากต่างประเทศ ดังนั้น ต้นทุนจึงแปรเปลี่ยนไปตามปัจจัยเศรษฐกิจทั้งในและนอกประเทศ ซึ่งจากการที่ค่าเงินบาทอ่อนตัวลงมาก ทำให้ราคาเชื้อเพลิงและต้นทุนการดำเนินกิจการไฟฟ้าสูงขึ้น จึงมีผลให้ค่าไฟฟ้าผันแปรมีการปรับตัวสูงขึ้นตาม (เอกสารการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2543)

การปรับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้า โดยอัตโนมัติ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2544

คณะอนุกรรมการกำกับสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ในการประชุมครั้งที่ 2/2544(ครั้งที่ 96) ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2544 ได้พิจารณาเรื่องค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t) และมีมติเห็นชอบค่า F_t สำหรับการเรียกเก็บในเดือน กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2544 เท่ากับ 24.44 สตางค์ต่อหน่วย ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยที่เรียกเก็บจากประชาชนเพิ่มขึ้นจาก 2.2097 บาทต่อหน่วย เป็น 2.4541 บาทต่อหน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.1 ของค่าไฟฟ้าฐาน

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่า F_t เพิ่มขึ้นครั้งนี้มี 2 ตัวแปรสำคัญ คือ

1. ค่าเชื้อเพลิง และค่าซื้อไฟฟ้า ที่เพิ่มขึ้นในช่วงเดือนตุลาคม 2543 – มกราคม 2544 โดยราคาก๊าซธรรมชาติ ได้ปรับตัวสูงขึ้น และค่าซื้อไฟฟ้าจากเอกชน เพิ่มขึ้น

2. อัตราแลกเปลี่ยนอ่อนตัวลง จากระดับ 38 บาทต่อเหรียญสหรัฐ มาอยู่ ณ ระดับ 43 บาทต่อเหรียญสหรัฐ ซึ่งมีผลกระทบต่อภาระการชำระหนี้ของ 3 การไฟฟ้า ส่งผลให้ค่า F_t เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 4.34 สตางค์ต่อหน่วย

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่า F_t

	สตางค์/หน่วย	ร้อยละ (%)
ค่าเชื้อเพลิงและการรับซื้อไฟฟ้า	+22.99	+94
ผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยน	+4.34	+18
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานส่วนที่ไม่ใช่ค่าเชื้อเพลิง	-2.19	-9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สตางค์/หน่วย	ร้อยละ (%)
รายได้ของการไฟฟ้าที่สูงกว่าแผน (MR)	-0.70	-3
รวม	24.44	100

โดยค่า F_t สำหรับการเรียกเก็บในเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2544 เท่ากับ 24.44 สตางค์ต่อหน่วย สามารถจำแนกค่าไฟฟ้าตามประเภทกิจการไฟฟ้า ได้ดังนี้

ค่า F_t ตามประเภทกิจการไฟฟ้า

กิจการผลิต	24.75	สตางค์ต่อหน่วย
กิจการระบบส่ง	0.59	สตางค์ต่อหน่วย
กิจการระบบจำหน่าย	-0.90	สตางค์ต่อหน่วย
รวม	24.44	สตางค์ต่อหน่วย

การปรับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้า โดยอัตโนมัติ ประจำเดือนมิถุนายน - กันยายน 2544

คณะอนุกรรมการกำกับสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ในการประชุมครั้งที่ 4/2544 (ครั้งที่ 98) เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2544 ได้พิจารณาค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t) และมีมติเห็นชอบค่า F_t สำหรับการเรียกเก็บในเดือนมิถุนายน – กันยายน 2544 เท่ากับ 27.13 สตางค์/หน่วย หรือเพิ่มขึ้น 2.69 สตางค์/หน่วย ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยที่เรียกเก็บจากประชาชนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.10 จาก 2.45 บาท/หน่วย เป็น 2.48 บาท/หน่วย ผู้ใช้ไฟประเภทบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็กจำนวนร้อยละ 67 ซึ่งมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย 63 หน่วย/เดือน ค่าไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นประมาณ 1.70 บาท/เดือน

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของค่า F_t ประกอบด้วย

1. ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงได้ปรับตัวสูงขึ้น โดยเฉพาะก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลัก เช่น

ราคาก๊าซธรรมชาติ	+4.00	สตางค์/kWh
การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากอัตราเงินเฟ้อ และปัจจัยอื่นๆ	-1.31	สตางค์/kWh
รวม	+2.69	สตางค์/kWh

ค่าไฟฟ้าตามสูตร F_t หน่วย : สตางค์/kWh

	ค่า F_t	การเปลี่ยนแปลง
ตุลาคม 2543 – มกราคม 2544	0.00	0.00
กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2544	24.44	+24.44
มิถุนายน –กันยายน 2544	27.13	+2.69

2. คณะอนุกรรมการกำกับสูตรฯ ได้กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนฐานอยู่ที่ 38 บาท/เหรียญสหรัฐ จากอัตราแลกเปลี่ยนที่อ่อนค่าลงเกินกว่า 45 บาท/เหรียญสหรัฐ ในช่วงเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมษายน – พฤษภาคม 2544 ที่ผ่านมาส่งผลให้การไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งต้องรับภาระของอัตราแลกเปลี่ยนเท่ากับ 327.6 ล้านบาท ค่า F_t สำหรับการเรียกเก็บในเดือนมิถุนายน - กันยายน 2544 เท่ากับ 27.13 สตางค์ต่อหน่วย สามารถจำแนกค่าไฟฟ้าตามประเภทกิจการไฟฟ้า ได้ดังนี้

ค่า F_t ตามประเภทกิจการไฟฟ้า

กิจการผลิต	28.79	สตางค์ต่อหน่วย
กิจการระบบส่ง	-0.18	สตางค์ต่อหน่วย
กิจการระบบจำหน่าย	-1.48	สตางค์ต่อหน่วย
รวม	27.13	สตางค์ต่อหน่วย

การปรับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ประจำเดือนตุลาคม 2544 – มกราคม 2545

คณะอนุกรรมการกำกับสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2544 (ครั้งที่ 100) เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2544 ได้พิจารณาค่าไฟฟ้า ตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t) และมีมติเห็นชอบค่า F_t สำหรับการเรียกเก็บในเดือนตุลาคม 2544 – มกราคม 2545 เท่ากับ 22.77 สตางค์/หน่วย หรือลดลง 4.36 สตางค์/หน่วย ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย ที่เรียกเก็บจากประชาชน ลดลงจาก 2.48 บาท/หน่วย เป็น 2.43 บาท/หน่วย หรือลดลงประมาณร้อยละ 2 คิดเป็นเงินที่ประชาชน ประหยัดได้กว่า 4,000 ล้านบาท/ปี

สาเหตุหลักที่ช่วยให้ค่า F_t ปรับลดลง เนื่องจาก สพช. ได้พิจารณาปรับลดงบลงทุนของการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง ในปี 2545 – 2546 ลงได้ประมาณ 55,000 ล้านบาท ส่งผลให้ความต้องการรายได้ ในการสมทบการลงทุน ของการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง ลดลง 14,000 ล้านบาท ซึ่งจะนำมาเฉลี่ยลดค่าไฟฟ้า ให้กับประชาชนปีละ 7,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นค่าไฟฟ้าที่ลดลง 7 สตางค์/หน่วย

เมื่อพิจารณาตามสูตรการปรับค่า F_t ตามปกติแล้ว ค่า F_t จะเพิ่มขึ้น 2.64 สตางค์/หน่วย เนื่องจากปัจจัยหลัก 2 ประการ

1. ค่า F_t รอบเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2544 ซึ่งเรียกเก็บที่ 22.44 สตางค์/หน่วย ได้มีการเรียกเก็บค่า F_t เกินไป 1.9 สตางค์/หน่วย เนื่องจากข้อมูลที่ได้รับในช่วงนั้น เป็นข้อมูลประมาณการ และมีการนำภาระ ที่ไม่ควรผ่านให้ผู้ใช้ไฟฟ้า ซึ่งต่อมาจึงได้นำมาลดให้ประชาชน ในช่วงเดือนมิถุนายน – กันยายน 2544 ทำให้ค่า F_t ในช่วงเดือนมิถุนายน – กันยายน 2544 ลดลงต่ำกว่าที่ควรประมาณ 1.9 สตางค์/หน่วย

2. ในการเก็บค่า F_t รอบเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2544 เป็นช่วงหน้าร้อน ซึ่งการไฟฟ้ามีรายได้ จากค่าไฟฟ้าฐานในอัตราค่อนข้างสูง จากค่าไฟฟ้าในอัตราก้าวหน้า ดังนั้น พอมาในช่วงเดือนมิถุนายน – กันยายน 2544 อากาศเย็นลง ทำให้รายได้จากค่าไฟฟ้าส่วนนี้ ลดลงจากช่วงก่อนประมาณ 1 สตางค์/หน่วย การปรับค่า F_t รอบนี้ ค่อนข้างคงที่ เนื่องจากมีการปรับสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง โดยที่มีการใช้เชื้อเพลิงราคาถูกมากขึ้น แม้ว่าราคาก๊าซธรรมชาติ จะแพงขึ้นก็ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง ราคาถูกมากขึ้น คือปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้ต้นทุนเชื้อเพลิงโดยรวม ไม่เพิ่มขึ้นจึงทำให้ค่าเชื้อเพลิงที่ใช้ในการคำนวณค่า F_t ครั้งนี้ค่อนข้างคงที่ ดังนั้น ในการเรียกเก็บค่า F_t รอบนี้ เมื่อนำค่าไฟฟ้าที่ลดลงได้ 7 สตางค์/หน่วย มาหักกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ตามสูตรปกติ 2.64 สตางค์/หน่วย ค่า F_t จึงลดลงสุทธิเท่ากับ 4.36 สตางค์/หน่วย

การเปลี่ยนแปลงของค่า F_t หน่วย : สตางค์/kWh

การคำนวณตามสูตร Ft	+2.64
การปรับลดแผนการลงทุนของการไฟฟ้า	-7.00
รวมทั้งสิ้น	-4.36

ค่าไฟฟ้าตามสูตร F_t หน่วย : สตางค์/kWh

	ค่า F_t	การเปลี่ยนแปลง
ตุลาคม 2543 – มกราคม 2544	0.00	0.00
กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2544	24.44	+24.44
มิถุนายน –กันยายน 2544	27.13	+2.69
ตุลาคม 2544 – มกราคม 2545	22.77	-4.36

โดยค่า F_t สำหรับการเรียกเก็บในเดือนตุลาคม 2544 – มกราคม 2545 เท่ากับ 22.77 สตางค์ต่อหน่วย สามารถจำแนกค่าไฟฟ้า ตามประเภทกิจการไฟฟ้า ได้ดังนี้

ค่า F_t ตามประเภทกิจการไฟฟ้า

กิจการผลิต	25.88	สตางค์ต่อหน่วย
กิจการระบบส่ง	0.15	สตางค์ต่อหน่วย
กิจการระบบจำหน่าย	-3.26	สตางค์ต่อหน่วย
รวม	22.77	สตางค์ต่อหน่วย

ดังนั้นรัฐบาลจึงมีนโยบายที่มีเป้าหมายให้ประชาชนของชาติเห็นความสำคัญของการประหยัดพลังงาน และนำแนวความคิดมาปฏิบัติอย่างจริงจัง ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2544 สำนักคณะกรรมการนโยบายแห่งชาติ (สพช.) จึงเร่งผลักดันการรณรงค์ เพื่อการประหยัดไฟฟ้าโดยร่วมกับการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) จัดทำโครงการ "ประหยัดไฟ กำไร 2 ต่อ" ซึ่งเชื่อว่า โครงการนี้จะสามารถกระตุ้นให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างทันที โดยการสร้างแรงจูงใจด้วยการให้ส่วนลดค่าไฟฟ้าแก่ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการนี้ การกระตุ้นในลักษณะนี้จะทำให้ประชาชน เห็นผลจริงที่เกิดขึ้นกับตนเอง

ผลการวิจัยในโครงการรวมพลังหาร 2 ในปี พ.ศ. 2543 โครงการประชาสัมพันธ์ "นี่สิบ้านหาร 2" ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างถึง ร้อยละ 91.8 ให้ความสำคัญกับ การประหยัดไฟฟ้าและกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพมหานคร จำนวน ร้อยละ 87.3 ให้เหตุผลว่าต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายพลังงานภายในบ้านเพื่อช่วยตนเองและครอบครัวในขณะที่ ร้อยละ 79 ของกลุ่มตัวอย่างในต่างจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็มีความคิดเห็นเช่นเดียวกัน หากทุกครัวเรือนช่วยกันลดการใช้ไฟฟ้าลงได้ร้อยละ 10 เท่ากับประเทศสามารถลดการใช้ไฟฟ้า 2,000 ล้านหน่วยต่อปี หรือคิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ 4,000 ล้านบาท

วัตถุประสงค์ของโครงการ "ประหยัดไฟ กำไร 2 ต่อ"

1. กระตุ้นให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า
2. แนะนำวิธีง่ายๆ ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี
3. ทำให้ทราบถึงแนวทางในการประหยัดค่าใช้จ่ายภายในบ้าน
4. ปลูกฝังแนวคิดที่ดี ชี้ให้เห็นถึงคุณค่า และความจำเป็นที่จะต้องประหยัดพลังงานแก่ประชาชน
5. ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการช่วยชาติประหยัดพลังงาน เพื่อประหยัดเงินตราต่างประเทศและฟื้นฟูเศรษฐกิจ

โครงการ "ประหยัดไฟ กำไร 2 ต่อ" มีเป้าหมายให้แต่ละครัวเรือน แข่งขันกับตนเองในการประหยัดการใช้ไฟฟ้าในแต่ละเดือน และถ้าหากบ้านใดสามารถลดจำนวนหน่วยการใช้ไฟฟ้าลงได้ตั้งแต่ร้อยละ 10 ของค่าเฉลี่ยการใช้ไฟฟ้าเป็นต้นไป จะได้รับรางวัลเป็นส่วนลดค่าไฟฟ้าร้อยละ 20 ของหน่วยไฟฟ้าที่ประหยัดได้ในเดือนที่แข่งขัน กลุ่มเป้าหมายคือ ประชาชนซึ่งเป็นผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อย "ประเภทบ้านที่อยู่อาศัย" ของ กฟน. และ กฟภ. ทั้งนี้กลุ่มที่ควรให้ความสำคัญ และดึงเข้าเป็นแนวร่วม คือ ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้านการใช้ไฟฟ้าในแต่ละครัวเรือน เยาวชนซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลต่อผู้ปกครอง และสามารถนำข้อมูลไปบอกต่อบุคคลในครอบครัวได้ทันที

สรุปได้ว่านอกจากโครงการด้าน DSM ทั้งที่ได้ดำเนินการอยู่และกำลังจะดำเนินการในอนาคต แล้วยังมีโครงการ "ประหยัดไฟ กำไร 2 ต่อ" ซึ่งรัฐบาลมุ่งหวังให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่าสูงสุด นับว่าก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งทางตรงและทางอ้อมเป็นอย่างมาก โดยที่โครงการต่างๆ ที่นโยบายของรัฐบาลจัดทำขึ้นจะสำเร็จหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับการร่วมมือของประชาชนในประเทศทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชนซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลต่อผู้ปกครองและเป็นผู้ที่เข้าถึงข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะมีส่วนช่วยปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าให้มีประสิทธิและประหยัดได้ดียิ่งขึ้นและเป็นแบบอย่างให้แก่กลุ่มอื่นๆ ได้ปฏิบัติตามต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

2.3.1 ความหมายของความตระหนัก

ความหมายของความตระหนัก (Awareness) ได้มีผู้ให้ความหมาย ต่างๆกันไว้ดังนี้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2521 : 25) ได้ให้ความหมายของความตระหนัก หมายถึง ความรู้ การที่รู้อยู่ว่าสิ่งนี้มีอยู่หรือเป็นอยู่ แต่ไม่รู้อย่างละเอียดถ่องแท้

ประสาท อิศรปรีดา (2523 : 177) ได้กล่าวถึงความตระหนักเป็นพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ หรือความรู้สึก (Affective Domain) ซึ่งคล้ายความรู้ ความตระหนักเป็นพฤติกรรมขั้นต่ำสุดของความรู้ ความคิด ปัจจัยด้านความรู้สึกหรืออารมณ์นั้นจะมีความสัมพันธ์ กับปัจจัยด้านความรู้ ความคิดเสมอ

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523 : 13) ได้กล่าวถึงความหมายของความตระหนักไว้ว่า เป็นพฤติกรรมขั้นต่ำสุดทางด้านความรู้ แต่ความตระหนักนั้นไม่ได้เกี่ยวกับความจำหรือความระลึกได้ "ความตระหนัก" หมายถึง ความสามารถนึกคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นในสภาวะของจิตใจ

นอกจากนี้ Nelson (อ้างในขวัญ สงวนเสริมศรี. 2529 : 16) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความสำนึกว่าประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (Cognition)
2. ส่วนที่เกี่ยวกับความรู้สึก (Feeling)
3. ส่วนที่เกี่ยวกับความต้องการ หรือเจตนา (Will) ในส่วนนี้เองจะนำไปสู่การมีพฤติกรรมในแบบต่างๆกันไป

อาจกล่าวได้ว่า ความตระหนัก (Awareness) เป็นพฤติกรรมขั้นต้นๆทางด้านอารมณ์ความรู้สึก จัดเป็นพฤติกรรมทางด้านจิตพิสัย (Affective Domain) (Bloom *et al.* 1971 : 273)

ความตระหนักกับพฤติกรรมทางด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมด้านท่าที ความชอบ ความรู้สึก ฯลฯ ซึ่งมีองค์ประกอบในภาพประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.1 แผนภาพแสดงลำดับขั้นของพฤติกรรมด้านจิตพิสัยของ Krathwohl *et al.* (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525 : 143)

จากภาพที่ 2.1 แสดงส่วนประกอบลำดับขั้นของพฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เห็นได้ว่าความตระหนักอยู่ในขั้นการรับรู้ซึ่งเป็นขั้นพื้นฐานของการพัฒนาขึ้นสู่ขั้นสูงต่อ คือ ขั้นการรับรู้ การตอบสนอง การเกิดค่านิยม การจัดระบบคุณค่า การสร้างลักษณะนิสัยตามลำดับ ลักษณะนิสัยจะเกิดขึ้นได้จำเป็นต้องสร้างความตระหนักให้เกิดขึ้นในตัวบุคคลนั้นก่อน

กล่าวคือ การที่จะมีความสนใจ ความซาบซึ้ง ทัศนคติ ค่านิยม และมีการปรับตัวต่อเรื่องใดแล้ว เราต้องมีความตระหนักในเรื่องนั้นมาก่อน ความตระหนัก เกิดขึ้นได้เมื่อมีสถานการณ์หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งมากระตุ้นหรือให้เกิดความตระหนัก (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525 : 143) เมื่อบุคคลมีความตระหนักแล้วจะพัฒนาไปสู่พฤติกรรมด้านจิตพิสัยที่สูงขึ้นต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ (2534 : 19) ได้ให้ความหมายของความตระหนัก หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงความสำนึก การรับรู้ ความคิดเห็น หรือความรู้สึกต่อบางสิ่งของเหตุการณ์ ประสบการณ์หรือสถานที่ที่เกิดขึ้นได้

อาคเนย์ กายสอน (2534 : 13) ได้ให้ความหมายไว้ว่า "ความตระหนัก" หมายถึงความสำนึกซึ่งบุคคลเคยมีการรับรู้ หรือ เคยมีความรู้มาก่อน เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นจึงเกิดความสำนึก หรือความตระหนักขึ้น

เอื้อน วิเศษชาติ (2534 : 13) ได้ให้ความหมายของความตระหนัก หมายถึง การที่บุคคลแสดงว่ามีความสำนึก มีความรู้สึก และยอมรับถึงภาวะการณ์ เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ซึ่งสภาพแวดล้อมในสังคมเป็นสิ่งช่วยในการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมนั้นๆ

วินัย บำรุงกิจ (2535 : 19) ได้ให้ความหมายของความตระหนัก หมายถึง การที่บุคคลเกิดความรู้สึกหรือสำนึกบางสิ่งบางอย่างของเหตุการณ์ หรือประสบการณ์เป็นภาวะที่บุคคลเข้าใจและประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้

สุชาดา ศิริล้น (2540 : 14) ได้ให้ความหมายของความตระหนัก หมายถึง สภาวะของจิตสำนึกที่มี การรับรู้ การลงความคิดเห็น การยอมรับหรือความโน้มเอียง ที่จะเลือกแสดงพฤติกรรมต่อปัญหาหรือเหตุการณ์หนึ่งที่ได้พบ การเห็นคุณค่าหรือเห็นความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น

Wolman (1973 : 110) ได้ให้ความหมายของความตระหนักว่า เป็นภาวะการณ์ที่บุคคลเข้าใจหรือสำนึกบางสิ่งบางอย่างต่อเหตุการณ์ ประสบการณ์หรือวัตถุสิ่งของ

Good (1973 : 54) ได้ให้ความหมายของความตระหนักว่า ความตระหนัก คือ การกระทำที่แสดงถึง จำได้ การมีความรู้ มีความสำนึก

องค์ประกอบของความตระหนัก

ความตระหนักมีองค์ประกอบต่างๆ อันได้แก่ ด้านความคิด (Cognition) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคิดที่เป็นส่วนของการรู้ หรือเกิดความรับรู้ของความสำนึกเป็นหลัก องค์ประกอบที่สอง ได้แก่ ความรู้สึกรับผิดชอบ จะเป็นส่วนประกอบ ทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเป็นสิ่งที่จะกระตุ้น "ความคิด" ให้บุคคลเกิดความรู้สึกทางด้านบวกหรือด้านลบ และองค์ประกอบที่สาม ได้แก่ การกระทำหรือการปฏิบัติที่แสดงออก ตอบสนองเมื่อมีสิ่งเร้าที่เหมาะสม ซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Concept) เกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ เป็นพื้นฐาน (หลวงวิเชียรแพทยาคม. 2505 : 49)

ความตระหนักมีองค์ประกอบที่สำคัญๆ ดังนี้

1. ส่วนที่เป็นองค์ประกอบทางด้านความคิด (Cognition) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคิดที่เป็นส่วนของการรู้ หรือเกิดความรับรู้ของความสำนึกเป็นหลัก เช่น การรับรู้ (Perception) ความทรงจำ (Memory) ความมีเหตุผล(Reasoning) และการใช้ปัญญา(Intellect)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนที่เป็นองค์ประกอบด้านท่าทีความรู้สึก (Affection) เป็นส่วนประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งจะเป็นสิ่งกระตุ้น "ความคิด" อีกต่อหนึ่ง เป็นส่วนของความรู้สึกทางใจของความสำนึก ที่รวมเอาความรู้สึกของบุคคลในด้านบวกหรือด้านลบ เป็นต้น

3. ส่วนที่เป็นองค์ประกอบทางด้านการปฏิบัติหรือการกระทำเป็นองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดแนวโน้มในทางปฏิบัติหรือปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อมีสิ่งเร้าที่เหมาะสม ซึ่งส่วนนี้ต้องอาศัยความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Concept) เกี่ยวกับสิ่งนั้นเป็นพื้นฐาน

สรุปได้ว่า ความตระหนัก หมายถึง ภาวะการณ์ที่บุคคลเกิดความรู้สึก ความสำนึก ความคิดเห็นหรือประสบการณ์จากเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง เป็นภาวะที่บุคคลเข้าใจ และประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้ โดยเกิดจากสภาวะจิตที่มีการยอมรับถึงภาวะการณ์หรือความโน้มเอียงที่จะเลือกพฤติกรรม และการปฏิบัติตนเพื่อแสดงต่อปัญหาหรือเหตุการณ์หนึ่งที่ได้ประสบ

ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามี 3 ด้าน ดังนี้

2.3.2.1 วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างมีหลักเกณฑ์ย่อมจะยังผลให้เกิดการประหยัด ซึ่งหลักเกณฑ์ที่ควรพิจารณามี 4 ประการ คือ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2537 : 5)

1. ค่าใช้จ่ายในการใช้งาน

ค่าใช้ของเครื่องใช้ไฟฟ้าคือ ค่าใช้ไฟฟ้าที่นำมาใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ ซึ่งหมายถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านั้นกินไฟมากน้อยเพียงใด ปกติเครื่องใช้ไฟฟ้าจะมีแผ่นป้ายบอกไว้ที่ตัวเครื่องว่ากินไฟกี่วัตต์(หรือกี่กิโลวัตต์) ดังนั้นจึงควรทราบจำนวนวัตต์ของเครื่องใช้ไฟฟ้า อัตราค่ากระแสไฟฟ้า (บาท) ต่อหน่วยโดยประมาณและคำนวณออกมาว่า ถ้าเราใช้เครื่องใช้ไฟฟ้านั้น เดือนละกี่ชั่วโมง จะเสียเงินค่าไฟฟ้าเท่าไร หรืออีกนัยหนึ่งการพิจารณาซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า ถ้าจำนวนวัตต์มากก็ย่อมเสียค่าไฟฟ้ามากนั่นเอง นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับระยะเวลาการใช้งานในแต่ละเดือนอีกด้วย

2. ความปลอดภัยและความไว้วางใจ

ไฟฟ้ามีอันตรายถ้าใช้ไม่ถูกวิธี จึงควรเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีการออกแบบที่ดีและเป็นที่ไว้วางใจได้ ซึ่งในกรณีนี้หากไม่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องไฟฟ้า ก็ควรปรึกษากับช่างหรือผู้ชำนาญการเกี่ยวกับเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ ก่อนเพื่อความรอบคอบ

3. ราคา

ราคาของเครื่องใช้ไฟฟ้าก็เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาให้ดี เพราะการเลือกซื้อของราคาถูกบางครั้งก็ไม่เป็นการประหยัดนัก เพราะอาจได้ของคุณภาพต่ำ ทางที่ดีจึงควรปรึกษาผู้รู้หรือใช้ความสังเกตอย่างง่ายๆ คือ ถ้าสินค้าคุณภาพเหมือนกันก็ควรเลือกซื้อยี่ห้อที่ราคาต่ำกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ค่าติดตั้งและบำรุงรักษา

การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าต้องพิจารณาถึงค่าติดตั้งและค่าบำรุงรักษาด้วย หากซื้อมาแล้ว ถ้าต้องเดินสายไฟใหม่ต้องทุบหรือรื้อผนังทิ้ง หรือดัดแปลงตกแต่งบ้านใหม่ ค่าติดตั้งก็สูงมาก บางทีอาจแพงกว่าค่าเครื่องเสียอีก ประการสำคัญอีกอย่างหนึ่ง ค่าซ่อม ค่าอะไหล่ ค่าบำรุงรักษาและวิธีบำรุงรักษา ควรสอบถามจากผู้ที่เคยใช้ว่าเป็นอย่างไร แล้วจึงตัดสินใจเลือกซื้อชนิดที่มีค่าซ่อมถูก และอะไหล่หาง่าย วิธีบำรุงรักษาไม่ยุ่งยาก

2.3.2.2 การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2537 : 5)

สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ซื้อมาจากร้าน ถ้าเป็นของใหม่ก็ควรจะมีคู่มือการใช้แนบมาด้วย ผู้ใช้ควรอ่านให้เข้าใจและปฏิบัติตามคู่มือให้ถูกต้องเพราะเครื่องใช้ไฟฟ้านั้น หากมีการใช้อย่างถูกวิธีแล้ว นอกจากจะมีอายุการใช้งานที่ยาวนานแล้ว ยังจะทำให้ประหยัดการใช้ไฟฟ้าอีกด้วย ดังนั้น การเลือกซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในครัวเรือนจึงควรเลือกชนิดที่มีแรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ และความถี่ 50 เฮิร์ต ตามมาตรฐานการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนของประเทศไทย

2.3.2.3 การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

จะเห็นได้ว่าอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนมีจำนวนมากมาย เพราะในปัจจุบันไฟฟ้าเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินชีวิต ผู้ใช้ไฟฟ้าตามบ้านเรือนแม้จะเป็นเพียงผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยที่ดูเหมือนจะไม่มีบทบาทสำคัญมากนัก แต่หากทุกคนร่วมกันรณรงค์ให้มีการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีคนอยู่ในห้องเพื่อเป็นการถนอมการใช้ดวงไฟให้ใช้ได้ยาวนานขึ้น รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆก็หมั่นดูแลทำความสะอาด หรือสังเกตความผิดปกติของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ อยู่สม่ำเสมอ ก็จะมีส่วนช่วยลดการใช้ไฟฟ้าในประเทศลงได้ไม่น้อย เพราะการประหยัดไฟฟ้าเพียงคนละนิดจะส่งผลให้เกิดการประหยัดเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก

เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกประเภทนอกจากจะใช้ให้ถูกต้องตามประโยชน์ของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นแล้ว ก็ควรที่จะใช้ให้ถูกประเภทด้วย เช่น เครื่องเป่าผมซึ่งใช้สำหรับเป่าผมให้แห้ง ก็ไม่ใช่นำไปเป่าปากถุงพลาสติกให้ปิดสนิทเพื่อห่อของ ก็จะเป็นการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าเพราะการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ผิดประเภทจะทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้าใช้พลังงานมากเกินไปทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้านั้นเสียได้ ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองเงินทองโดยเปล่าประโยชน์ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม

2.4 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

2.4.1 ความหมายของการปฏิบัติตน

ความหมายของการปฏิบัติ (Practice) ได้มีผู้ให้ความหมาย ต่างๆกันไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บลูม และคณะ (1975 : 43) กล่าวว่า การปฏิบัติ หรือการนำไปใช้ คือ ความสามารถ ในการนำความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมไปใช้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง ในการแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ใหม่ๆ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 27) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติไว้ว่า เป็นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ ใช้ความสามารถในการแสดงออกทางร่างกาย ซึ่งรวมทั้งการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคล และสังคมในสถานการณ์หนึ่งๆ หรืออาจมีพฤติกรรมที่ล่าช้า คือคาดคะเนว่าอาจจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป พฤติกรรมทางด้านพุทธิปัญญาและเจตคติเป็นส่วนประกอบพฤติกรรมด้านนี้ การปฏิบัติของบุคคลมิได้เกิดจากการที่บุคคลนั้นต้องการ หรือชอบที่จะปฏิบัติอย่างเดียว ยังมีองค์ประกอบหลายๆ อย่างที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติของมนุษย์เป็นผลจากทัศนคติ บรรทัดฐานของสังคม นิสัย และผลที่คาดว่าจะได้รับหลังจากได้กระทำการนั้นๆ แล้ว

ชุดา จิตพิทักษ์ (2526 : 58-77) ได้แบ่งสิ่งที่กำหนดการปฏิบัติออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ลักษณะนิสัยส่วนตัว ได้แก่

1.1 ความเชื่อ หมายถึง การที่บุคคลคิดถึงอะไรก็ได้ในแง่ข้อเท็จจริง คือความคิดว่าความจริงเป็นเช่นนั้น ซึ่งอาจถูกหรือไม่ถูกตามความเป็นจริงก็ได้

1.2 ค่านิยม หมายถึง สิ่งที่คนยึดถือประจำในการเลือก

1.3 เจตคติ เป็นแนวโน้มหรือขั้นตอนเตรียมพร้อมของการปฏิบัติ

1.4 บุคลิกภาพ เป็นสิ่งที่กำหนดว่าบุคคลหนึ่ง ถ้าเข้าอยู่ในสถานการณ์หนึ่งจะปฏิบัติอย่างไรในสถานการณ์นั้นๆ

2. สิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับนิสัยของมนุษย์ ได้แก่

2.1 สิ่งกระตุ้นพฤติกรรมและความเข้มข้นของสิ่งกระตุ้น เป็นสิ่งที่ทำให้เราแสดงพฤติกรรมอาจเป็นอะไรก็ได้ เช่น ความหิว

2.2 มีสถานการณ์ หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เป็นบุคคล ไม่ว่าบุคคลนั้นจะอยู่ในสภาวะที่กำลังจะมีพฤติกรรมหรือไม่ก็ตาม

สรุปได้ว่า การปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมหรือความรู้ใหม่มาใช้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง ซึ่งรวมทั้งการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลและสังคมในสถานการณ์หนึ่งๆ ไม่ว่าบุคคลนั้นจะอยู่ในสภาวะที่กำลังจะมีพฤติกรรมหรือไม่ก็ตาม ซึ่งการปฏิบัติของบุคคลมิได้เกิดจากการที่บุคคลนั้นต้องการ หรือชอบที่จะปฏิบัติอย่างเดียว ยังมีองค์ประกอบหลายๆ อย่างที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติของมนุษย์เป็นผลจาก ลักษณะนิสัยส่วนตัว ได้แก่ ความเชื่อ , ค่านิยม , เจตคติ , บุคลิกภาพ เป็นต้น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามี 3 ด้านดังนี้

2.4.2.1 วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

1. ให้สังเกตจากจำนวนวัตต์ของเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นหลัก ซึ่งเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนโดยทั่วไปจะกินไฟดังนี้ (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. 2544 : 5-12)

วีดีโอ	30 – 50	วัตต์
พัดลมตั้งพื้น	45 – 75	วัตต์
โทรทัศน์สี	43 – 95	วัตต์
ตู้เย็น 2 – 12 คิว (ลบ.ฟุต)	53 – 194	วัตต์
พัดลมเพดาน	70 – 104	วัตต์
เครื่องซักผ้า	250 - 2,000	วัตต์
เครื่องซักผ้ามีเครื่องอบผ้า หรือ เครื่องตั้งอุณหภูมิของน้ำ	250 – 2,000	วัตต์
เครื่องเป่าผม	300 – 1,300	วัตต์
เตาไฟฟ้า (เดี่ยว)	300 – 1,500	วัตต์
เตารีดไฟฟ้า	430 – 1,600	วัตต์
หม้อหุงข้าวไฟฟ้า	500 – 1,000	วัตต์
เครื่องปิ้งขนมปัง	600 – 1,000	วัตต์
เครื่องดูดฝุ่น	625 – 1,000	วัตต์
เครื่องอบผ้าแห้ง	650 – 2,500	วัตต์
เครื่องปรับอากาศ	680 – 3,300	วัตต์
เครื่องทำน้ำร้อนในห้องน้ำ	900 – 4,800	วัตต์

2. ให้คำนึงถึงความเหมาะสมของกำลังทรัพย์ และประโยชน์ที่ได้รับให้สูงที่สุดตามประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดนั้น ซึ่งแต่ละชนิดมีวิธีการเลือกซื้อแตกต่างกันดังนี้

2.1 สายไฟฟ้า

ขนาดของสายไฟฟ้า ใช้ขนาดของสายไฟให้เหมาะสมปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ไหลในสาย หรือให้เหมาะสมกับเครื่องใช้ไฟฟ้าในวงจรนั้น

2.2 เบรกเกอร์

เลือกเบรคเกอร์ที่มีขนาดเหมาะสมกับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า

2.3 ไฟฟ้าแสงสว่าง

หลอดไฟฟ้าที่ใช้กันอยู่แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ หลอดฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดนีออนและหลอดไส้ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว หลอดนีออนจะให้แสงสว่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว่าหลอดไส้ประมาณ 4-5 เท่าตัว โดยใช้ไฟฟ้าเท่ากัน นอกจากจะเลือกใช้หลอดไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงแล้วควรเลือกใช้หลอดไฟวัตต์ต่ำในบริเวณที่ไม่จำเป็น

หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ใช้ไฟน้อยกว่าหลอดไส้ที่ให้ความสว่างเท่ากัน 4 เท่า และอายุการใช้งานของหลอดก็นานกว่าประมาณ 8 เท่า

หลอดผอมชนิดซุปเปอร์จะให้ความสว่างดีกว่าหลอดผอมชนิดทั่วไป

บัลลาสต์แกนเหล็กประสิทธิภาพสูงจะประหยัดกว่าบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา ร้อยละ 45

2.4 โทรทัศน์

เครื่องรับโทรทัศน์ ที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันคือ โทรทัศน์สี มี 2 ระบบ คือ ระบบทั่วไปและระบบรีโมทคอนโทรล ทั้งนี้หากพิจารณาถึงการกินไฟแล้ว โดยทั่วไปโทรทัศน์สีจะกินไฟมากกว่าโทรทัศน์ขาวดำประมาณ 1-3 เท่าตัว และโทรทัศน์สีที่มีรีโมทคอนโทรลจะกินไฟมากกว่าโทรทัศน์สีระบบทั่ว ๆ ไป ที่มีขนาดเดียวกัน เพราะมีวงจรเพิ่มเติมและกินไฟตลอดเวลาเมื่อยังเสียบปลั๊กอยู่แม้ว่าจะไม่ใช้เครื่อง หรือไม่ใช้เครื่องรีโมทคอนโทรลก็ตาม

เลือกซื้อโทรทัศน์ขนาดให้พอเหมาะกับครอบครัว ขนาดใหญ่จะกินไฟมากกว่าขนาดเล็ก

เลือกซื้อโทรทัศน์ที่มีระบบตั้งเวลาปิดอัตโนมัติ จะช่วยประหยัดไฟสำหรับผู้ที่หน้าโทรทัศน์หรือลืมปิดเครื่อง

2.5 วิทยุและเครื่องเสียง

เลือกซื้อรุ่นที่เหมาะกับการใช้งาน หากไม่มีความจำเป็นต้องซื้อรุ่นที่มีระบบการทำงานหลายอย่างก็ไม่ควรเลือกซื้อรุ่นนั้น เพราะสิ้นเปลืองไฟมากกว่าระบบธรรมดา

2.6 ตู้เย็น

การซื้อตู้เย็นหรือตู้แช่เย็น จะต้องคำนึงถึงราคา ลักษณะและระบบของตู้เย็นเพื่อประหยัดพลังงาน

เลือกขนาดให้เหมาะสมกับครอบครัว เช่น ขนาดประมาณ 2.5 ลูกบาศก์ฟุตสำหรับสมาชิก 2 คนแรกของครอบครัว แล้วเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 1 ลูกบาศก์ฟุตต่อ 1 คน แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องซื้ออาหารสดมาแช่เก็บไว้กินทีละหลาย ๆ วัน เพราะอยู่ไกลตลาดควรเลือกขนาดใหญ่กว่าที่ประมาณดังกล่าว

ควรเลือกตู้เย็นที่มีฉนวนกันความร้อนหนา และเป็นชนิดโฟมฉีด ซึ่งจะป้องกันการถ่ายเทความร้อนได้ดีกว่าตู้เย็นที่มีฉนวนกันความร้อนบางหรือมีคุณภาพต่ำ

ตู้เย็น 2 ประตู กินไฟมากกว่าตู้เย็นชนิดประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เนื่องจากต้องใช้น้ำยาเย็นยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรซื้อตู้เย็นที่มีปุ่มกดละลายน้ำแข็ง การละลายน้ำแข็งในท่อทำน้ำแข็งหรือคอยล์เย็น จะทำให้ตู้เย็นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกินไฟน้อยกว่าชนิดละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ (No Frost)

เลือกซื้อตู้เย็นที่ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ บางท่านอาจซื้อตู้เย็นที่ใช้ไฟฟ้า 110 โวลต์ จะต้องแปลงไฟจาก 220 โวลต์ให้เหลือ 110 โวลต์ จะทำให้สิ้นเปลืองไฟฟ้าที่หม้อแปลง 5-10 %

ควรซื้อตู้เย็นที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 เนื่องจากเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าสูงสุด ซึ่งปัจจุบันนี้ได้ปรับปรุงฉลากรุ่นใหม่หรือรุ่น 2001 ในเดือนมกราคม 2544 โดยตู้เย็นที่ติดฉลากเบอร์ 5 รุ่น 2001 จะมีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 20 (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ. 2544 : 2)

2.7 เครื่องปรับอากาศ

เลือกขนาดของเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมกับห้องที่จะติดตั้ง หากมีขนาดใหญ่เกินไปก็จะเปลืองไฟฟ้า เหลือหากมีขนาดเล็กเกินไปเครื่องจะเดินตลอดก็จะทำให้เสียค่าไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น นอกจากนี้ควรเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีค่าประสิทธิภาพสูงที่สุด นั้นคือใช้กระแสไฟฟ้าน้อยที่สุดแต่ให้ความเย็นสูงสุด

ทาสีผนังด้านนอกด้วยสีอ่อน เพื่อสะท้อนความร้อนไม่ให้เข้าสู่อาคาร

ติดตั้งกันสาด มู่ลี่ให้กับหน้าต่างเพื่อป้องกันความร้อนจากแสงแดด

2.8 พัดลม

สำหรับพัดลมนั้นกินไฟน้อยกว่าเครื่องปรับอากาศมาก พัดลมติดเพดานแบบธรรมดา กินไฟประมาณ 70 – 100 วัตต์ ถ้าใช้งาน 12 ชั่วโมง จะใช้ไฟประมาณ 1 หน่วยเท่านั้น (กินไฟประมาณ 25 – 75 วัตต์)

2.9 คอมพิวเตอร์

เลือกซื้อคอมพิวเตอร์ที่มีระบบประหยัดพลังงาน โดยสังเกตจากสัญลักษณ์ Energy Star เพราะระบบนี้จะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ในขณะที่รอทำงาน

	คอมพิวเตอร์ (Energy Star)	คอมพิวเตอร์ทั่วไป
จอภาพ	ไม่เกิน 15 วัตต์	60 วัตต์
ตัวเครื่อง	30 วัตต์	40 วัตต์
รวม	45 วัตต์	100 วัตต์

ควรซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว จะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าหิ้วประหยัดพื้นที่และประหยัดไฟได้มากกว่าแบบตั้งโต๊ะ

2.10 เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ประกอบอาหาร

2.10.1 กระติกน้ำร้อน - หม้อต้มกาแฟ

เลือกขนาดที่พอเหมาะกับครอบครัว

เลือกซื้อที่มีฉนวนกันความร้อน

2.10.2 หม้อหุงข้าว

เลือกขนาดที่พอเหมาะ คือถ้าจำนวนคนรับประทานอาหาร 1 – 3 คน ควรใช้ขนาด 1 ลิตร หรือขนาด 1.5 ลิตร ถ้ารับประทาน 4 – 5 คน และใช้ขนาด 2, 2.8, 3 ลิตร ถ้ารับประทาน 6 – 8 , 8 – 10 , 10 – 12 คนตามลำดับ

2.10.3 เตาไมโครเวฟ

หากความจุใกล้เคียงกัน ควรเลือกซื้อรุ่นที่กินกำลังไฟ (วัตต์) น้อยกว่า

เลือกซื้อขนาดเครื่องให้เหมาะกับปริมาณการใช้

2.10.4 เตาอบไฟฟ้า

เลือกซื้อขนาดของเตาให้พอเหมาะกับปริมาณอาหารที่จะใช้ปรุงโดยปกติในชีวิตประจำวัน อย่าซื้อขนาดใหญ่เพื่อเผื่อไว้โดยไม่จำเป็น

ใช้เตาแก๊สประหยัดดีกว่า ถ้าที่บ้านมีเตาแก๊สอยู่แล้ว ขอแนะนำให้ใช้เตาแก๊สต่อไปดีกว่า เพราะประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่า

2.11 เครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป

2.11.1 เครื่องซักผ้า

เลือกขนาดเครื่องซักผ้าให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยเครื่องแบบเปิดฝาบนเหมาะกับการซักผ้าไม่มาก เครื่องแบบเปิดฝาหน้าเหมาะกับการซักผ้าจำนวนมากหรือซักผ้าหนา

เครื่องซักผ้าแบบที่มีเครื่องอบแห้งในตัวจะสิ้นเปลืองมากกว่าแบบธรรมดา ควรตากผ้ากับแสงแดดหรือในที่มีลมพัดผ่าน

2.11.2 เครื่องดูดฝุ่น

เลือกขนาดเครื่องดูดฝุ่นตามความจำเป็นในการใช้งาน เช่น ถ้าใช้ดูดฝุ่นสำหรับพื้นที่เป็นพรมหรือเก้าอี้ที่ทำด้วยผ้าควรใช้เครื่องที่มีกำลังดูดสูง แต่ถ้าจะดูดฝุ่นพื้นที่ทั่วๆ ไปไม่ควรใช้เครื่องที่มีกำลังดูดสูง

2.11.3 เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าในห้องน้ำ

เลือกซื้อเครื่องทำน้ำอุ่นให้เหมาะสมกับขนาดครอบครัวและความจำเป็นในการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นชนิดป้อนน้ำร้อน 1 เครื่องต่อ 1 ห้องน้ำ ประหยัดไฟกว่าชนิดเครื่องเดียวที่ป้อนน้ำอุ่นได้ครั้งละหลายๆ ห้อง

เลือกซื้อเครื่องทำน้ำอุ่นที่มีถังเก็บน้ำภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้มประหยัดการใช้ไฟได้ร้อยละ 10 –20

2.11.4 เครื่องเป่าผม

เลือกซื้อรูปแบบและขนาดให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน

ควรซื้อเครื่องขนาดเล็กซึ่งใช้ไฟน้อย เช่น 400 – 700 วัตต์ ประหยัดกว่าใช้เครื่องขนาดใหญ่ 1,000 – 1,500 วัตต์

2.11.5 ปั๊มน้ำ

เลือกปั๊มน้ำที่มีถังความดันประกอบสำเร็จเป็นชุด เพราะจะมีผลต่อการรักษาความดันของน้ำในการใช้งานและช่วยประหยัดพลังงาน

เลือกปั๊มน้ำที่ใช้มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง

ติดตั้งระบบน้ำของปั๊มให้สามารถเก็บและจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลกเพื่อลดการใช้พลังงานในการสูบน้ำภายในบ้าน เช่น ควรตั้งถังเก็บน้ำไว้ที่ชั้นบนสุดของบ้าน

2.4.2.2 การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ต้องใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง เหมาะสม กับการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ ซึ่งการนำเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิดมาใช้ควรปฏิบัติดังนี้ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2543 : 5-12) * (ตัวอย่างคำนวณมาจากการใช้อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ยที่หน่วยละ 2.50 บาท)

1. สายไฟฟ้า

สายไฟฟ้าต้องไม่เดินอยู่ใกล้แหล่งความร้อน สารเคมี หรือถูกของหนักทับ เพราะทำให้ฉนวนชำรุดได้ง่าย และเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรขึ้นได้

สายไฟฟ้าต้องไม่พาดบนโครงเหล็ก รั้วเหล็ก ราวเหล็ก หรือส่วนที่เป็นโลหะ ต้องเดินสายไฟฟ้าโดยใช้พุกประกบ หรือร้อยท่อให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วลงบนโครงโลหะ ซึ่งจะเกิดอันตรายขึ้นได้

2. เต้ารับ - เต้าเสียบ

การต่อสายที่เต้ารับและเต้าเสียบ ต้องให้แน่น และใช้ขนาดสายให้ถูกต้อง

เต้ารับ ต้องติดตั้งในที่แห้ง ไม่เปียกชื้นหรือมีน้ำท่วม และควรติดให้พ้นมือเด็กเล็กที่อาจเล่นถึงได้

3. แผงสวิตซ์ไฟฟ้า

ต้องติดตั้งในที่แห้งไม่เปียกชื้นและสูงพอควร ห่างไกลจากสารเคมีและสารไวไฟ

อย่าวางสิ่งกีดขวางบริเวณแผงสวิตซ์

แผงสวิตซ์ที่เป็นตู้โลหะควรทำการต่อสายลงดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สวิตซ์ตัดตอนชนิดคัทเอาท์

ใส่ฟิวส์ให้ถูกขนาดและมีฝาครอบปิดให้มิดชิดและห้ามใช้วัสดุอื่นใส่แทนฟิวส์

ใบมีดของคัทเอาท์เมื่อสับใช้งานต้องแน่น

5. เบรกเกอร์

ต้องติดตั้งในที่แห้งไม่เปียกชื้นและห่างไกลจากสารเคมีไวไฟต่างๆ

6. ไฟฟ้าแสงสว่าง

ปิดหลอดไฟบางบริเวณให้เร็วกว่าที่เคยปฏิบัติ

เลิกเปิดไฟทิ้งไว้เมื่อไม่มีคนอยู่ และปิดไฟฟ้าทุกครั้งที่ไม่จำเป็น

ลดจำนวนหลอดไฟในบริเวณที่อาศัยแสงธรรมชาติได้

เลือกใช้ไฟตั้งโต๊ะตรงที่ต้องการแสงสว่างเฉพาะแห่ง

เลิกใช้หลอดไฟที่ไม่ได้มาตรฐาน

หลอดไส้ 100 วัตต์ ถ้าเปิดทิ้งไว้วันละ 1 ชั่วโมง 1 ล้านหลอด สิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 7.5 ล้านบาท หรือปีละ 90 ล้าน*

หลอดผอม 36 วัตต์ ถ้าเปิดทิ้งไว้วันละ 1 ชั่วโมง 1 ล้านหลอด จะสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 3.45 ล้านบาท หรือปีละ 41.4 ล้านบาท*

7. โทรทัศน์

เลิกเปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้โดยไม่มีคนดู (เปิดทิ้งไว้วันละ 1 ชั่วโมง พร้อมกัน 1 ล้านเครื่อง (21 นิ้ว 110 วัตต์) สิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 8.25 ล้านบาท*)

เลิกปรับจอภาพให้สว่างเกินความจำเป็นเพราะหลอดภาพจะมีอายุการใช้งานสั้นและสิ้นเปลืองไฟ

เลิกเปิดโทรทัศน์หลายเครื่องเพื่อดูรายการเดียวกันในเวลาเดียวกัน

เลิกเปิดโทรทัศน์ล่วงหน้าเพื่อรอดูรายการที่ชื่นชอบ เปิดดูรายการเมื่อถึงเวลาที่ออกอากาศ

เลิกปิดโทรทัศน์ด้วยตัวรีโมทคอนโทรล เพราะเปลืองไฟ ควรปิดสวิตซ์ที่ตัวเครื่อง

เลิกเปิดโทรทัศน์โดยต่อสายผ่านเข้าเครื่องวีดีโอ เพราะต้องสิ้นเปลืองไฟฟ้าให้กับวีดีโอโดยไม่จำเป็น

ขนาด 21 นิ้ว 110 วัตต์ หากเปิดดูแต่ละวันๆ ละ 4 ชั่วโมง แต่ปิดด้วยรีโมทคอนโทรล โดยยังเสียบปลั๊กอยู่ตลอดเวลาทั้งวัน (Standby) จะสิ้นเปลืองไฟ 5.4 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟจะประมาณ 13.5 บาทต่อเดือน ถ้าเสียบปลั๊กทิ้งไว้อย่างนี้ 1 ล้านเครื่อง จะสิ้นเปลืองไฟ 13.5 ล้านบาทต่อเดือน หรือ 162 ล้านบาทต่อปี*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8 วิทยุและเครื่องเสียง

เลิกเปิดวิทยุเพียงเพื่อเป็นเพื่อนโดยไม่ได้สนใจฟัง

เลิกเปิดวิทยุคู่กับการเปิดดูโทรทัศน์

เลิกเสียบปลั๊กไว้เพื่อใช้ดูเวลา หากมีนาฬิกาอื่นๆ ใช้ดูเวลาอยู่แล้ว

เลิกเปิดเครื่องโดยใช้รีโมทคอนโทรลให้ปิดจากสวิตซ์ที่เครื่องแทน

วิทยุเครื่องเสียงที่เล่นได้ทั้งเทปและซีดี ถ้าเปิดฟังวันละ 4 ชั่วโมง แต่ปิดโดยรีโมทคอนโทรลโดยที่ยังเสียบปลั๊กอยู่ตลอดเวลาทั้งวัน (Standby) จะสิ้นเปลืองไฟ 7.2 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟจะประมาณ 18 บาท* ถ้าเสียบปลั๊กทิ้งไว้เช่นนี้ 1 ล้านเครื่อง จะสิ้นเปลืองไฟ 18 ล้านบาทต่อเดือน หรือ 216 ล้านบาทต่อปี*

วิทยุ 15 วัตต์ถ้าเปิดทิ้งไว้ 3 ชั่วโมง ต่อวันจะกินไฟ 1.35 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟประมาณ 3.38 บาท ถ้าเปิดทิ้งไว้เช่นนี้ 1 ล้านเครื่องจะสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 3.38 ล้านบาท หรือปีละ 40.50 ล้านบาท*

9. ตู้เย็น

เลิกนำของร้อนๆ ไปแช่ตู้เย็นจะทำให้ตู้เย็นต้องทำงานหนักเพราะต้องลดอุณหภูมิให้เย็น ยิ่งร้อนมากยิ่งต้องทำงานมาก

เลิกใส่ของแช่มากจนแน่นตู้ เพราะจะทำให้การถ่ายเทอากาศภายในตู้ไม่สะดวก ของที่แช่ก็จะเย็นโดยไม่ทั่วถึงจะเย็นเฉพาะใกล้ๆ กับช่องน้ำแข็งเท่านั้น ส่วนบริเวณอื่นที่ไม่เย็นเท่าที่

ควรเครื่องควบคุมท่อจะไม่ตัดไฟโดยอัตโนมัติ เครื่องจึงทำงานโดยตลอดไม่ได้หยุด ผลก็คือเปลืองไฟมากกว่าปกติ

ลดการเปิดตู้เย็นโดยไม่จำเป็น เพราะค่าไฟฟ้าจะเพิ่มตามจำนวนครั้งของการเปิดตู้เย็น

เลิกเปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานานๆ

ตั้งไว้ในที่เหมาะสม ควรตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังพอสมควร (อย่างน้อย 10 เซนติเมตร) เพื่อให้อากาศถ่ายเทบริเวณตะแกรงระบายความร้อนได้สะดวกและอย่าตั้งอุณหภูมิให้เย็นกว่าที่ต้องการ

อย่าตั้งตู้เย็นไว้ใกล้เตาไฟ หม้อหุงข้าว แหล่งความร้อนอื่น และก็ไม่ควรให้ถูกแสงอาทิตย์โดยตรง เพราะจะทำให้ตู้เย็นระบายความร้อนไม่ดี ทำงานมากกว่าปกติ สิ้นเปลืองไฟ

ปรับระดับให้เหมาะสม เวลาตั้งตู้เย็นให้ปรับระดับด้านหน้าของตู้เย็นสูงกว่าด้านหลังเล็กน้อย เพื่อเวลาเปิดน้ำหนักของประตูตู้เย็นจะถ่วงให้ประตูปิดเข้าไปเอง

ตั้งสวิตซ์ควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสม การตั้งอุณหภูมิของตู้เย็น ภายในตู้เย็นจะมีสวิตซ์ควบคุมอุณหภูมิไปแนบกับท่อน้ำเย็น เพื่อรับสัญญาณความเย็นมายังสวิตซ์ควบคุมอุณหภูมิโดยทั่วไป มีลักษณะหมุนปุ่มที่มีขีดตั้งไปตามตัวเลข ตั้งแต่เลข 1 – 8 หรือ 10 เพื่อตั้งอุณหภูมิให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสมตามความต้องการ การตั้งที่เลขต่ำอุณหภูมิจะไม่ค่อยเย็นมาก ถ้าตั้งที่เลขสูงจะเย็นมาก เพื่อให้ประหยัดพลังงานควรตั้งที่เลขที่ต่ำที่มีอุณหภูมิพอเหมาะ

ถอดปลั๊ก ปกติตู้เย็นต้องเสียบปลั๊กทิ้งตลอดเวลา ซึ่งเครื่องจะทำงานจนภายในมีความเย็นเท่าที่กำหนดแล้วเครื่องก็จะหยุดเอง ภายในบ้านตู้เย็นจะใช้พลังงานไฟฟ้ามาก ดังนั้น ต้องหมั่นตรวจตราเพื่อมิให้ใช้ไฟฟ้าเกินความจำเป็น เช่น กรณีที่ไม่อยู่บ้านหลายวัน หรือไม่มีอะไรต้องแช่ตู้เย็นก็ควรปิดเครื่อง และถอดปลั๊กจะได้ไม่เปลืองไฟโดยเปล่าประโยชน์ ในกรณีนี้ควรทำความสะอาดและเปิดประตูตู้แง้มไว้เพื่อไม่ให้เหม็นอับ

ตู้เย็นแบบ 1 ประตู ขนาด 5 – 6 คิว 100 วัตต์ เปิดตลอด 24 ชั่วโมง (โดยคอมเพรสเซอร์ทำงานร้อยละ 50) ใช้ไฟวันละ 1.2 หน่วยจะจ่ายค่าไฟฟ้าประมาณ 90 บาทต่อเดือน*

10. เครื่องปรับอากาศ

เมื่อเริ่มต้นเปิดเครื่องก็ควรตั้งปุ่มที่มีอักษรว่า Hi/Low ไว้ที่ Hi ก่อน เพราะจะทำให้เย็นเร็ว พอเย็นแล้วค่อยลดลงมาที่ Low ภายหลัง ปุ่มถ่ายเทอากาศก็เหมือนกัน ถ้าเราปิดคือหมุนมาที่ Close เครื่องก็จะไม่ดูดอากาศเย็นภายในห้องออกไป ถ้าหากควบคุมอุณหภูมิด้วยเครื่องควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat) ก็ควรติดตั้งไว้ที่เลขกลาง ๆ โดยตั้งอุณหภูมิที่ระดับร่างกายรู้สึกสบายโดยไม่ต่ำกว่า 25°C และทุกอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1°C จาก 25°C จะช่วยประหยัดไฟได้ร้อยละ 10 แต่ไม่ควรเกิน 28°C ขึ้นไปเพราะจะไม่รู้สึกเย็นแต่เครื่องยังทำงานอยู่ซึ่งทำให้เปลืองไฟ

ไม่ตั้งตู้เย็น ไม่รีดผ้า ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีการปรับอากาศ

ไม่ปลูกต้นไม้หรือตากผ้าในห้องที่มีการปรับอากาศ เพราะไปเพิ่มความชื้นทำให้เครื่องทำงานหนักขึ้น

ติดตั้งในที่ที่เหมาะสม คือ ต้องสูงจากพื้นพอสมควร สามารถเปิดปิดปุ่มต่าง ๆ ได้สะดวก และเพื่อให้กระแสความเย็นที่เป่าออกจากเครื่องได้หมุนเวียนภายในห้องอย่างทั่วถึง ส่วนอากาศร้อนที่ระบายด้านหลังของเครื่องนอกห้องก็ต้องไม่มีเครื่องกีดขวาง โดยให้อากาศร้อนถ่ายเทได้อย่างสะดวก ไม่ควรติดตั้งเครื่องให้ถูกแสงแดดหรือโดนความร้อนที่ถ่ายเทมาจากอุปกรณ์อื่น และไม่ติดตั้งใกล้สารหรือวัตถุไวไฟ

อย่าให้ความเย็นรั่วไหล ห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ควรจะปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิดอย่างเปิดหน้าต่างทิ้งไว้ เพราะความร้อนจะเข้ามา และความเย็นก็จะกระจายหนีออกไป ถ้าห้องมีรอยรั่วก็ควรจะอุดเสีย เพราะห้องที่บุผนังด้วยฉนวนกันความร้อนก็จะประหยัดการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้มาก นอกจากนี้ประตูห้องเปิดแล้วควรรีบปิดด้วย

การใช้เครื่องปรับอากาศนั้น นอกจากราคาแพงแล้ว ยังกินไฟมากกว่าพัดลมอย่างมาก กล่าวคือเครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 บีทียู ต่อ ชั่วโมง จะกินไฟประมาณ 1,450 วัตต์ หรือมากกว่าพัดลม 16 นิ้ว ประมาณ 20 เท่า ดังนั้นจึงควรปิดเครื่องปรับอากาศเมื่อไม่มีความจำเป็นต้องใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายไฟฟ้าที่ใช้ต่อเข้าเครื่องปรับอากาศ ต้องใช้ขนาดที่ถูกต้องตามพิกัดการใช้งานของเครื่องปรับอากาศ

จุดต่อสายและจุดเข้าปลายสายทุกจุด ต้องทำให้แน่นและปิดฝาครอบหรือพันฉนวนให้เรียบร้อย

ไม่ควรเปิดเครื่องปรับอากาศทิ้งไว้ เมื่อท่านออกจากบ้าน

11. พัดลม

ในที่ที่มีสารไวไฟควรใช้พัดลม เพราะอาจเกิดประกายไฟ ทำให้เกิดเพลิงไหม้

พัดลมตั้งพื้น ตั้งโต๊ะ เลิกเปิดทิ้งไว้เมื่อไม่มีใครอยู่

ถ้าใช้พัดลมที่มีระบบรีโมทคอนโทรลต้องถอดปลั๊กทันทีที่เลิกใช้

ยิ่งเปิดลมแรงขึ้น ยิ่งใช้ไฟมากขึ้น

เมื่อเลิกใช้แล้วควรปิดพัดลมและดึงปลั๊กออกด้วยเพื่อความปลอดภัยยิ่งขึ้น

พัดลมตั้งโต๊ะ 40 วัตต์ใบพัด 12 นิ้ว ถ้าเปิด 1 ชั่วโมง ระดับลมอ่อนสุดจะใช้ไฟ 0.028 หน่วย ระดับลมปานกลางใช้ไฟ 0.031 หน่วย (ค่าไฟมากขึ้น 1.1 เท่า) ระดับลมแรงสุดใช้ไฟ 0.038 หน่วย (ค่าไฟมากขึ้น 1.4 เท่า) ถ้าเปิดทุกวันๆ ละ 5 ชั่วโมง ที่ระดับลมแรงสุด จะใช้ไฟมากกว่าเปิดที่ระดับลมอ่อนสุด 3.75 บาทต่อเดือน ถ้าทำเช่นนี้ 1 ล้านเครื่อง จะสิ้นเปลืองค่าไฟ 3.75 ล้านบาทต่อเดือน หรือปีละ 45 ล้านบาท*

12 เตารีดไฟฟ้า

เลิกพฤติกรรมการรีดผ้าและดูโทรทัศน์พร้อมๆ กัน

เก็บผ้าไว้รีดครั้งละมากๆ และรีดติดต่อกันจนเสร็จ จะไม่เปลืองไฟ

ไม่รีดผ้าที่ยังเปียกอยู่

ไม่พรมน้ำผ้าที่จะรีดจนชุ่มเกินไปหรือขยุ้มผ้าไว้เพราะเวลารีดจะเปลืองไฟมาก

จัดผ้าที่จะตากให้ยับน้อยที่สุด เพื่อลดเวลาในการรีด

ไม่รีดผ้าในห้องที่มีการปรับอากาศ

ตั้งปุ่มปรับความร้อนให้เหมาะสม

การใช้งานอย่าวางเตารีดใกล้สิ่งที่จะติดไฟได้ง่ายเพราะอาจเกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้

สายไฟฟ้าของเตารีดห้ามใช้สายอ่อนธรรมดา เนื่องจากตัวเตารีดอาจไปถูกสายไฟฟ้าทำให้ฉนวน พีวีซี. ละลายเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรหรือผู้ใช้อาจถูกกระแสไฟฟ้าดูดได้ ให้เลือกใช้สายไฟเฉพาะของเตารีด ซึ่งเป็นสายที่มีฉนวน 2 ชั้น และชั้นนอกทนความร้อนได้

ขณะใช้เตารีด ผู้ใช้ควรยืนอยู่บนฉนวน เช่น แผ่นยาง หรือแผ่นไม้ตามความสะดวก ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้กระแสไฟฟ้าดูดผู้ใช้ เนื่องจากกระแสไฟฟ้ารั่วที่ตัวเตารีด

ก่อนรีดเสร็จประมาณ 2 – 3 นาที ให้ดึงปลั๊กออกเพื่อตัดกระแสไฟฟ้าของเตารีด เพราะความร้อนที่เหลืออยู่ในเตารีดยังสามารถรีดผ้าต่อไปจนกระทั่งเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเลิกใช้งานต้องถอดปลั๊กออกทันที

เตารีดแบบอัตโนมัติขนาด 750 วัตต์ ใช้งาน 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จะใช้ไฟ 30 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟประมาณ 75 บาท และถ้าถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีด 3 นาที 1 ล้านเครื่อง จะประหยัดค่าไฟฟ้าได้ปีละ 4.5 ล้านบาท*

13. คอมพิวเตอร์

ไม่เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้นานๆ เพราะทำให้สิ้นเปลืองไฟฟ้า

ถอดปลั๊กเมื่อเลิกใช้งาน

ปิดจอภาพเมื่อไม่ใช้งานนานเกินกว่า 15 นาที

ถ้าเปิดชุดคอมพิวเตอร์จอภาพ 15 นิ้ว ทิ้งไว้วันละ 3 ชั่วโมง จะใช้ไฟ 8.4 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟเดือนละประมาณ 21 บาท ถ้าเปิดทิ้งไว้เช่นนี้ 1 ล้านเครื่อง จะสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 21 ล้านบาท หรือ 252 ล้านบาทต่อปี*

14. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ประกอบอาหาร

การนำไฟฟ้ามาเปลี่ยนเป็นความร้อนนั้น จะสิ้นเปลืองไฟฟ้ามาก ประมาณว่าโดยทั่วไปกินไฟเกินกว่า 1,000 วัตต์ขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของภาชนะที่จะได้รับความร้อนได้เร็วหรือช้าเพียงใด ดังนั้น เราจึงมีวิธีประหยัดไฟฟ้าแบบง่ายๆ ดังนี้

ใช้ภาชนะก้นแบน ภาชนะที่ใช้ เช่น กระทะ หม้อ เหล่านี้ควรเป็นชนิดก้นแบนพอดีกับเตา ไม่เล็กไม่ใหญ่จนเกินไป เพราะจะได้รับความร้อนจากเตาอย่างเต็มที่ ทำให้อาหารสุกเร็ว

อาหารแช่แข็ง ทำให้หายแข็งก่อน อาหารบางอย่างที่แช่แข็งเอาไว้ ถ้าคิดว่าจะนำมาปรุงอาหารตอนเย็น ตอนเช้าก็ควรจะนำออกมาจากช่องแข็งมาไว้ชั้นล่างของตู้เย็นก่อน แต่ไม่ควรนำไว้นอกตู้เย็นเพราะว่าถ้าอยู่ในที่อากาศร้อนนานๆ บัคเตรีมีโอกาสเติบโตได้มากจะทำให้อาหารเน่า

ใส่น้ำพอสมควร การหุงต้มอาหาร เช่น ต้มผัก อย่าใส่น้ำมากนัก นอกจากไม่น่ารับประทานแล้วยังเปลืองไฟ เพราะน้ำมากก็เดือดช้า แล้วยังเสียคุณค่าทางอาหารอีกด้วย ควรปิดฝาหม้อด้วย จะช่วยให้ร้อนเร็วขึ้น

เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ประกอบอาหารด้วยพลังงานไฟฟ้า ดังนี้

14.1 กระติกน้ำร้อน - หม้อต้มกาแฟ

เลิกใส่น้ำเกินกว่าที่ต้องการใช้

อย่าเสียบปลั๊กทิ้งไว้นานก่อนการใช้งานจริง

เลิกต้มน้ำในห้องที่มีการปรับอากาศ

อย่านำน้ำเย็นไปต้มทันที

ขณะใช้งานต้องระวังอย่าให้น้ำในกระติกต้มน้ำแห้ง

เมื่อเลิกใช้งานต้องรีบถอดปลั๊กเสียบออกทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรวางอยู่บนสิ่งที่ไม่ติดไฟ เช่นแผ่นกระเบื้อง แผ่นแก้ว และต้องไม่อยู่ใกล้สารที่ติดไฟ

ถ้าไม่ใช่เครื่องอัตโนมัติต้องคอยดูเมื่อน้ำเดือด ต้องปิดสวิตซ์อย่าปล่อยให้เดือดจนล้นแล้วล้นอีก จะเป็นการสิ้นเปลือง

กระติกน้ำร้อนขนาด 2.5 ลิตร 600 วัตต์ ถ้าเสียบปลั๊กทิ้งไว้วันละ 10 ชั่วโมง จะเสียค่าไฟเพิ่มขึ้นเดือนละ 90 บาท ถ้า 1 ล้านเครื่องจะสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 90 ล้านบาท หรือปีละ 1,080 ล้านบาท* หากต้มทีละครึ่งกระติก (1.25 ลิตร) จะประหยัดกว่าเมื่อต้มน้ำที่เต็มกระติกร้อยละ 46*

14.2 หม้อหุงข้าว

หากเสียบปลั๊กอยู่ อย่ากดสวิตซ์ปิด – เปิดขณะที่ไม่มีหม้อชั้นในหุงข้าวให้พอดีกับจำนวนคน

เลิกเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุก

ละเว้นการหุงข้าวในห้องที่มีการปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักมากขึ้น สิ้นเปลืองไฟ

การใช้หม้อหุงข้าวให้ใส่หม้อหุงข้าวตัวในพร้อมปิดฝาให้เรียบร้อยแล้วจึงเสียบปลั๊กใช้งาน และการจับยกถือหม้อหุงข้าวให้ถอดปลั๊กให้เรียบร้อยก่อน

ถอดปลั๊กออกทันทีที่เลิกใช้งาน

14.3 เตาไฟฟ้า - กระทะไฟฟ้า

เตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้าต้องไม่วางอยู่บนพื้นที่ติดไฟและอยู่ใกล้สารไวไฟ

เมื่อเลิกใช้งาน ต้องถอดปลั๊กเสียบออกทุกครั้ง

ผู้ใช้เตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้า ควรยืนอยู่บนฉนวน เช่น แผ่นไม้แห้ง แผ่นยางแห้ง เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าดูด เนื่องจากกระแสไฟฟ้ารั่ว

ควรระวังอย่าตั้งสิ่งหุงต้มบนเตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้าทิ้งไว้นาน เพราะอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้

14.4 เตาไมโครเวฟ

องค์ประกอบในการทำให้สิ่งที่อบร้อนเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับชนิด รูปร่าง และปริมาณสิ่งของที่นำมาอบ หากปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานจะช่วยให้ประหยัดไฟได้

เลิกใช้เตาไมโครเวฟในห้องที่มีการปรับอากาศ

เลิกวางเตาไมโครเวฟใกล้กับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ เช่น โทรทัศน์ หรือวิทยุ เพราะรบกวนระบบการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านั้น

ควรตั้งเวลาให้สอดคล้องกับชนิดและปริมาณอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรใช้เตาไมโครเวฟเพื่อการอุ่นอาหาร ต้มน้ำเดือดปริมาณน้อย ละลายอาหารแช่แข็ง

14.5 เตาอบไฟฟ้า

ทำกับข้าวต้องมีแผน การประกอบอาหารแต่ละครั้งควรเตรียมเครื่องปรุงต่างๆ ให้พร้อมเสียก่อน แล้วจึงเปิดสวิตซ์เตาอบไฟฟ้าประกอบอาหารแต่ละอย่างติดต่อกันไปรวดเดียวจนเสร็จ

เลิกเปิดเตาล่วงหน้าไว้เป็นเวลานานเกินไปเพื่อที่จะรอปรุงอาหารหรืออบอาหาร

อย่าเปิดเตาอบบ่อยๆ ระหว่างที่อบอาหาร เพราะการเปิดครั้งหนึ่งความร้อนจะเสียไปประมาณร้อยละ 20 และบรรดาหม้อหุงต้มก็เช่นกัน เมื่อเปิดฝาทีหนึ่งความร้อนก็จะเสียไปทำให้เปลืองไฟ

เลิกตั้งอุณหภูมิสูงเกินไปเพราะอาหารอาจไหม้และสิ้นเปลืองพลังงาน

เลิกใช้ในห้องที่มีการปรับอากาศ

ภาชนะที่ใช้ ควรเป็นชนิดก้นแบนพอดีกับเตา เพราะจะได้รับความร้อนจากเตาอย่างเต็มที่ ทำให้อาหารสุกเร็ว

ตั้งเวลาให้เหมาะสมกับการประกอบอาหาร

ตั้งเตาอบไว้ในบริเวณที่มีการระบายความร้อนได้ดี

ปิดสวิตซ์ก่อนเวลาที่ตั้งไว้ 2 – 3 นาที เพราะ ความร้อนที่สะสมอยู่ที่เตายังคงมีพอที่จะให้อาหารสุกได้อย่างเรียบร้อย จะช่วยประหยัดไฟฟ้าได้และดึงปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้

15 เครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วๆ ไป

นอกจากเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วยังมีเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ อีกที่มีใช้ทั่วไปในครัวเรือนเฉพาะที่นิยมใช้กันอยู่ขณะนี้ก็มี

15.1 เครื่องซักผ้า

ก่อนใช้เครื่องซักผ้าควรศึกษาวิธีใช้ตามคู่มือที่กำหนดไว้

ใช้เครื่องซักผ้าก็ต่อเมื่อมีเสื้อผ้ามากพอเหมาะกับพิกัดและขนาดของเครื่อง

อย่าใช้เครื่องซักผ้าเพียงเพื่อซักผ้าไม่กี่ชิ้นเท่านั้น

ตั้งโปรแกรมที่ใช้น้ำร้อนเมื่อจำเป็นเท่านั้นเพราะใช้ไฟมาก

แช่ผ้าก่อนนำเข้าเครื่อง จะช่วยให้ซักผ้าได้ง่ายขึ้น สามารถเลือกโปรแกรมซักแบบประหยัดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งปริมาณน้ำและใส่ผงซักฟอกให้พอดีกับจำนวนผ้าที่ซัก

แบบที่มีเครื่องอบแห่งด้วยไฟฟ้านั้นไม่ควรใช้เพราะกินไฟมาก

เมื่อเลิกใช้งานต้องถอดปลั๊กเสียบออกทันที

15.2 เครื่องดูดฝุ่น

เมื่อใช้แล้วควรเอาฝุ่นผงในถุงทิ้งทุกครั้ง ยิ่งฝุ่นผงในถุงมีมากจะเกิดการอุดตัน แรงดูดก็จะลดลงและเปลืองไฟ

เลิกใช้เครื่องดูดฝุ่นกับพื้นบ้านที่ทำความสะอาดง่าย ควรใช้ไม้กวาดและผ้าชุบน้ำถูพื้นแทน

เครื่องดูดฝุ่นขนาด 1,000 วัตต์ ใช้วันละ 2 ชั่วโมง จะใช้ไฟ 60 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟประมาณเดือนละ 150 บาท*

15.3 เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าในห้องน้ำ

ต้องระวังอย่าให้น้ำร้อนรั่วจากฝักบัว เพราะจะทำให้เครื่องต้องทำงานมากกว่าปกติ

ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลาขณะฟอกสบู่อาบน้ำหรือสระผม สิ้นเปลืองทั้งน้ำและไฟฟ้า

ใช้แล้วควรปิดเครื่อง อย่าเปิดสวิตซ์ทิ้งไว้จะเปลืองไฟ

เลิกตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ที่ระดับแรงสุดควรตั้งไว้ที่ระดับปานกลาง

15.4 เครื่องเป่าผม

ควรเช็ดผมให้แห้งหมาดๆก่อนที่จะใช้เครื่องเป่าผมเพื่อแต่งทรง

อย่าใช้เครื่องเป่าผมกับงานผิดประเภท เช่น ใช้เป่าเสื้อผ้าให้แห้ง

ปิดสวิตซ์เครื่องเป่าผมขณะใส่เจลหรือครีมให้กับเส้นผม

หากใช้แค่เป่าผมให้แห้งโดยไม่ต้องการดัดหรือแต่งผมควรใช้ลมเย็น จะประหยัดไฟกว่า

15.5 ปั๊มน้ำ

เลิกเปิดปั๊มทิ้งไว้เมื่อไม่อยู่บ้านหรือไม่ใช้งานนานๆ

ปิดก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้ง น้ำหยดเพียงเล็กน้อยติดต่อกันนานๆ ก็ทำให้ปั๊มน้ำเดินเครื่องได้

อย่าเปิดก๊อกน้ำไปที่ระดับแรงสุด เพราะปั๊มน้ำจะทำงานหนักและสิ้นเปลืองน้ำ

เลิกซักผ้าหรือล้างถ้วยชามหรือล้างผลไม้โดยตรงจากก๊อกน้ำทีละชิ้น สิ้นเปลืองทั้งน้ำและไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลิกใช้ปั๊มน้ำเพื่อใช้ในการฉีดน้ำรดต้นไม้หรือสนามหญ้าควรใช้น้ำจากการซักล้างหรือหลีกเลี่ยงโดยต่อน้ำจากก๊อกน้ำปกติที่ไม่ต้องใช้ปั๊มน้ำ

15.6 พัดลมดูดอากาศ

เลิกสูบบุหรี่ในห้อง เพื่อลดการใช้พัดลมระบายอากาศ

ตั้งความเร็วพัดลมให้พอเหมาะ ไม่เร็วหรือช้าเกินไป จะช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดี และเป็นการประหยัดไฟอีกด้วย

ควรเปิดหน้าต่างเพื่อใช้ลมธรรมชาติช่วยถ่ายเทอากาศภายในห้อง

ห้องที่จะติดเครื่องปรับอากาศควรเลือกติดตั้งขนาดพัดลมระบายอากาศให้เหมาะสมเพื่อสุขอนามัย และถ้าติดตั้งขนาดใหญ่เกินไปจะสิ้นเปลืองไฟ

ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศควรเปิดประตูและหน้าต่าง เพื่อให้อากาศบริสุทธิ์ภายนอกเข้ามาแทนที่อากาศในห้อง แทนการใช้พัดลมระบายอากาศ

ควรปิดพัดลมทุกครั้ง เมื่อไม่มีคนอยู่หรือเลิกใช้ เพราะเปิดทิ้งไว้วันละ 1 ชั่วโมง (ใบพัด 6 นิ้ว 25 วัตต์) 1 ล้านเครื่องสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 1.88 ล้านบาท

2.4.2.3 การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

เครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิดจะต้องมีการดูแลรักษาให้เหมาะสมตามขนาด ลักษณะการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท เพื่อความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า และทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้ามีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น อีกทั้งยังเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทางอ้อม (กองวิศวกรรมสื่อสารและความปลอดภัย. 2544 : 1-5)

1. สายไฟฟ้า

สายไฟฟ้าเก่าหรือหมดอายุใช้งาน สังเกตได้จากฉนวนจะแตกหรือแห้งกรอบบวม

ฉนวนสายไฟชำรุด อาจเกิดจากหนูหรือแมลงกัดแทะหรือวางของหนักทับ เดินสายไฟใกล้แหล่งความร้อน ถูกของมีคมบาด

จุดต่อสายไฟต้องให้แน่น หน้าสัมผัสให้ดี พันฉนวนให้เรียบร้อย

2. เต้ารับ - เต้าเสียบ

เต้ารับ เต้าเสียบ ต้องไม่แตกร้าว และไม่มีรอยไหม้

เต้าเสียบ เมื่อเสียบใช้งานกับเต้ารับต้องแน่น

3. แผงสวิตซ์ไฟฟ้า

ควรมีผังวงจรไฟฟ้าโดยสังเขปติดอยู่ที่แผงสวิตซ์ เพื่อให้ทราบว่าแต่ละวงจรจ่ายไฟไปที่ใด

ตรวจสอบดูว่ามี มด แมลง เข้าไปทำรังอยู่หรือไม่ หากพบว่ามีให้ดำเนินการกำจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สวิตซ์ตัดตอนชนิดคัทเอาท์

ตัวคัทเอาท์และฝาครอบต้องไม่แตก

ขั้วต่อสายที่คัทเอาท์ต้องแน่นและใช้ขนาดสายให้ถูกต้อง

5. เบรกเกอร์

ตรวจสอบฝาครอบเบรคเกอร์ต้องไม่แตกร้าว

ต้องมีฝาครอบปิดเบรคเกอร์ให้มิดชิด

6. ไฟฟ้าแสงสว่าง

หมั่นทำความสะอาดขั้วหลอดและตัวหลอดรวมทั้งโคมไฟและโป๊ะไฟสม่ำเสมอ

7. โทรทัศน์

ไม่ควรซ่อมโทรทัศน์ด้วยตนเอง หากท่านไม่มีความรู้เพียงพอ เนื่องจากมีส่วนของไฟฟ้าแรงสูงอยู่ในโทรทัศน์ด้วย

ปลั๊กเสียบของโทรทัศน์ต้องไม่แตกร้าว และสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับ และเปื่อยชำรุด

ห้ามเปิดฝาครอบโทรทัศน์ในขณะเปิดดูโทรทัศน์อยู่

8. วิทยุและเครื่องเสียง

ตั้งวิทยุและเครื่องเสียงให้ห่างจากเตาอบไมโครเวฟรบกวน

9. ตู้เย็น - ตู้แช่

หมั่นตรวจสอบยางขอบประตู ยางขอบประตูตู้เย็นเป็นส่วนประกอบสำคัญอย่างหนึ่ง ถ้าไม่สนิทความเย็นในตูจะรั่วออกมา มอเตอร์ทำความเย็น (Compressor) ต้องทำงานหนักกว่าธรรมดาจึงเปลืองไฟมากขึ้น

ละลายน้ำแข็งสม่ำเสมอ ช่องน้ำแข็งถ้ามีน้ำแข็งเกาะอยู่เต็มก็จะกลายเป็นฉนวนกั้นความร้อน ทำให้แผ่นน้ำยาเย็นรับความร้อนจากภายในตู้ไม่สะดวก ทำให้ตู้เย็นไม่เย็นเท่าที่ควร เครื่องห้องทำงานหนักมาก น้ำแข็งที่เกาะในช่องน้ำแข็งนั้นจึงไม่ได้ทำให้เย็นขึ้นเลย

หมั่นทำความสะอาด ตะแกรงระบายความร้อนด้านหลังตู้เย็นนั้นต้องหมั่นทำความสะอาด อย่าให้ฝุ่นเกาะจนกลายเป็นฉนวนขวางกั้นการระบายความร้อน

ให้ตรวจสอบตู้เย็น ตู้แช่ ว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วหรือไม่ โดยใช้ไขขวงเช็คไฟ หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้แก้ไขก่อนใช้งานต่อไป

โครงโลหะของตู้เย็น ควรทำการต่อสายลงดิน

ให้นำแผ่นฉนวน เช่น แผ่นยาง แผ่นพลาสติก ปูบริเวณหน้าตู้เย็น ตู้แช่ และแนะนำให้ผู้ที่จะไปเปิดตู้เย็น ตู้แช่ ให้ยืนอยู่บนแผ่นฉนวนดังกล่าวเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าดูดหากเกิดกรณีกระแสไฟฟ้ารั่ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถอดปลั๊กตู้เย็น ตู้แช่ออก หากไม่ใช้งานเป็นเวลานาน หรือไม่อยู่บ้านเป็นเวลานาน

10. เครื่องปรับอากาศ

หมั่นทำความสะอาด แผ่นกรองอากาศด้านหน้าเพราะเป็นสิ่งที่ดูดเอาฝุ่นละอองไว้ ควรทำความสะอาดบ่อยๆ อย่าน้อยเดือนละครั้ง ลมจะได้พ่นออกมาได้อย่างสะดวก โดยถอดออกมาแล้วก็ซักด้วยน้ำสบู่อุ่นๆ แล้วค่อยๆ บีบให้แห้งอย่าบิดเป็นอันขาดเพราะจะทำให้ขาด ตะแกรงด้านหลังก็เช่นเดียวกันควรทำความสะอาดบ่อยๆ อย่าให้ฝุ่นเกาะสกปรกเพราะจะกลายเป็นฉนวนกั้นทำให้ความร้อนระบายไม่สะดวก จะช่วยประหยัดไฟได้ร้อยละ 5 - 7

ภายในของเครื่องนั้น ควรให้ช่างถอดออกมาล้างปีละ 1 ครั้ง แต่ถ้าเป็นห้องที่มีฝุ่นละอองมากก็ต้องทำบ่อยครั้งตามแต่กรณี

ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะของเครื่องปรับอากาศ (ซึ่งบุคคลสามารถเข้าไปจับต้องหรือสัมผัสได้) ว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วหรือไม่ โดยใช้ไขขวงเช็คไฟหากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ดำเนินการซ่อมแซม

หากขณะใช้งานเครื่องปรับอากาศมีเสียงดังมากผิดปกติ ควรให้ช่างตรวจสอบและแก้ไข

12. พัดลมตั้งพื้น

ขณะใช้งานหากพัดลมมีเสียงดังผิดปกติ หรือมีกลิ่นไหม้ หรือหยุดหมุนมีเสียงคราง ให้หยุดใช้พัดลมทันที และนำไปตรวจสอบแก้ไข

ปลั๊กเสียบของพัดลม ต้องไม่แตกร้าวและสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับเปื่อยชำรุด

ให้ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะของพัดลม โดยใช้ไขขวงเช็คไฟหากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ดำเนินการซ่อมแซม

ทำความสะอาดใบพัด ตะแกรงครอบ และแผงหุ้มมอเตอร์ อย่าให้มีฝุ่นเกาะ

อย่าให้ใบพัดโค้งงอผิดส่วน ความแรงจะลดลง

ตั้งพัดลมในที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

13. พัดลมติดเพดาน , ฝาผนัง

สวิตซ์ปิด – เปิดพัดลม ต้องมีฝาครอบไม่แตกร้าว

หากสวิตซ์พัดลมที่มีฝาครอบเป็นโลหะให้ตรวจสอบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. เตารีด

ดูแลแผ่นโลหะหน้าเตารีดให้สะอาด ทำให้รีดผ้าได้เรียบและเร็วขึ้น ช่วยลดเวลาการรีดผ้าลง ประหยัดค่าไฟได้มากขึ้น

ปลั๊กเสียบของเตารีด ต้องไม่แตกร้าวและสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับและเปื่อยชำรุด

ปลั๊กเสียบของเตารีดเมื่อเสียบกับเตารีดต้องให้แน่น เนื่องจากเตารีดใช้กระแสไฟฟ้าจำนวนมากเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนที่ปลั๊กเสียบสูง

ตรวจสอบสายไฟที่ต่อที่เตารีดต้องให้แน่น เนื่องจากส่วนที่มีการเคลื่อนไหวอาจโยกคลอนในขณะใช้งาน และให้ตรวจสอบปลอกฉนวนยางที่หุ้มสายเข้าเตารีดอย่าให้เปื่อยชำรุด

ตรวจสอบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วหรือไม่

15. คอมพิวเตอร์

ตั้งคอมพิวเตอร์ในบริเวณที่มีการระบายความร้อนได้ดี

ควรตั้งระบบ Screen Saver เพื่อรักษาคุณภาพของหน้าจอ

ตรวจสอบดูว่าระบบประหยัดพลังงานในเครื่องถูกสั่งให้ทำงานแล้วหรือไม่ ไม่เช่นนั้นต้องสั่งให้ระบบนี้ทำงานเพราะจะช่วยประหยัดไฟ

16. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ประกอบอาหาร

16.1 กระติกน้ำร้อน - หม้อต้มกาแฟ

อย่าให้มีตะกรันเกาะด้านในของตัวกระติกสิ้นเปลืองไฟ

อย่านำสิ่งใดๆ มาปิดช่องไอน้ำออก

ปลั๊กเสียบของกระติกน้ำร้อน เมื่อเสียบเข้ากับเต้ารับต้องให้แน่น เนื่องจากใช้กระแสไฟฟ้าจำนวนมาก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนที่ปลั๊กเสียบสูง

สายไฟฟ้า ต้องไม่เสื่อมสภาพ ฉีกขาด แตกร้าว

ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะของกาต้มน้ำไฟฟ้าโดยใช้ไขขวงเช็คไฟ หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ดำเนินการซ่อมแซม

16.2 หม้อหุงข้าว

ก่อนวางตัวหม้อชั้นในให้ตรวจดูว่าไม่มีวัสดุอื่นหรือเศษผงที่ด้านในของตัวหม้อชั้นนอก เพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจร และถ่ายเทความร้อนไม่ดี

ตรวจสอบส่วนที่เป็นโลหะของหม้อหุงข้าว โดยใช้ไขขวงเช็คไฟ หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้แก้ไขก่อนใช้งานต่อไป

ปลั๊กเสียบของหม้อหุงข้าวต้องไม่แตกร้าวและสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับและเปื่อยชำรุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16.3 เตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้า

สายไฟฟ้าของเตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้า ต้องไม่เสื่อมสภาพ หรือฉีกขาด

ปลั๊กเสียบของเตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้า ต้องไม่แตกร้าว และไม่มีรอยไหม้

ให้ตรวจสอบส่วนที่เป็นโลหะของเตาไฟฟ้า และกระทะไฟฟ้า โดยใช้ไขควงเช็คไฟ หากพบว่ามีไฟฟ้ารั่วก็ให้แก้ไข

16.4 เตาไมโครเวฟ

ทำความสะอาดภายในเครื่องทุกครั้งหลังใช้ เพราะเศษอาหารที่ติดตามผนังจะลดประสิทธิภาพของเตา และอาจเกิดประกายไฟ

17 เครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วๆ ไป

นอกจากเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วยังมีเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ อีกที่มีใช้ทั่วไปในครัวเรือนเฉพาะที่นิยมใช้กันอยู่ขณะนี้ก็มี

17.1 เครื่องซักผ้า

ปลั๊กเสียบของเครื่องซักผ้า ต้องไม่แตกร้าวและสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับและเปื่อยชำรุด

ปลั๊กเสียบของเครื่องซักผ้าเมื่อเสียบเข้ากับเต้ารับต้องให้แน่น

ให้ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะของเครื่องซักผ้า โดยใช้ไขขวงเช็คไฟหากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ดำเนินการซ่อมแซม

โครงโลหะของเครื่องซักผ้า ควรทำการต่อสายดิน

ผู้ใช้เครื่องซักผ้า ร่างกายต้องไม่เปียกชื้นและไม่ยืนอยู่บนพื้นที่เปียกแฉะขณะจับต้องเครื่องซักผ้า

17.2 เครื่องดูดฝุ่น

เต้าเสียบของเครื่องดูดฝุ่น ต้องไม่แตกร้าว และไม่มีรอยไหม้

สายไฟฟ้าของเครื่องดูดฝุ่นติดต่อกันเป็นเวลานาน(หลายชั่วโมง) เพราะเครื่องจะร้อนมากอาจเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และอาจเกิดเพลิงลุกไหม้ได้

ก่อนใช้งานตรวจสอบข้อต่อของท่อดูดหรือชิ้นส่วนต่างๆ ให้แน่นไม่ให้เกิดการรั่วของอากาศ มอเตอร์อาจทำงานหนักและไหม้ได้

ห้ามดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้ว เศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟ จะก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวเครื่อง

หมั่นถอดตัวกรองหรือตะแกรงดักฝุ่น ออกมาทำความสะอาด เพราะถ้าอุดตันจะดูดฝุ่นได้ไม่เต็มที่และสิ้นเปลืองไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อดูดฝุ่นเสร็จแล้ว ปล่อยให้เครื่องเย็น ก่อนนำไปเก็บเพื่อยืดอายุการใช้งาน

เปิดประตูหน้าต่างขณะดูดฝุ่นเพื่อให้ตัวเครื่องระบายความร้อนได้

หมั่นเทฝุ่นในถุงกรองทิ้ง จะช่วยให้เครื่องทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

17.3 เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าในห้องน้ำ

ดูแลอย่าให้น้ำรั่วจากฝักบัว จะเปลืองน้ำ และเครื่องจะทำงานมากกว่าปกติ ทำให้สิ้นเปลืองไฟ

ตรวจดูระบบท่อน้ำ และรอยต่อให้มีสภาพดีอยู่เสมอ อย่าให้มีการรั่วซึม

17.4 เครื่องเป่าผมไฟฟ้า

เต้าเสียบของเครื่องเป่าผม ต้องไม่แตกร้าว และไม่มีรอยไหม้

สายไฟฟ้าของเครื่องเป่าผม ต้องไม่แตกเปื่อยยุ่ย

ใช้ไขควงเช็คไฟตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะ หากพบว่าไฟฟ้ารั่วให้แก้ไขก่อนใช้งานต่อไป

17.5 เครื่องปั๊มน้ำ

ให้ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะของเครื่องปั๊มน้ำไฟฟ้า โดยใช้ไขขวงเช็คไฟหากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ดำเนินการซ่อมแซม

โครงโลหะของเครื่องปั๊มน้ำไฟฟ้า ควรทำการต่อสายดิน

ถ้าเครื่องปั๊มน้ำไฟฟ้า มีเสียงดังผิดปกติหรือไม่สามารถปั๊มน้ำขึ้นได้ห้ามใช้งาน และดำเนินการตรวจสอบเครื่องปั๊มน้ำทันที

ต้องไม่ติดตั้งเครื่องปั๊มน้ำไฟฟ้าใกล้สารไวไฟ

ปั๊มน้ำแบบควบคุมการทำงานด้วยความดันนั้น ระวังอย่าให้น้ำรั่วตามท่อ หรือตามก๊อก และอย่าลืมเปิดก๊อกทิ้งไว้ เพราะพอมีน้ำไหลความดันในถังลดลงเครื่องก็จะทำงานทันที นอกจากจะเปลืองไฟแล้วยังอาจทำให้เครื่องชำรุด ฉะนั้นเมื่อใช้เสร็จแล้วรีบปิดเครื่องทันที

เมื่อเลิกใช้งานให้ปิดสวิตซ์ หากเป็นแบบปลั๊กเสียบให้ถอดปลั๊กเสียบออกทุกครั้ง

17.6 พัดลมดูดอากาศ

หมั่นทำความสะอาดใบพัดและตะแกรงก็จะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

มีบุคคลทำการวิจัยเกี่ยวข้องกับความตระหนักไว้หลายลักษณะกับกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันไป ได้แก่

รัตนา ตั้งอมร (2529 : 95) ได้ศึกษาเรื่อง "ความสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร" พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนนักเรียนที่มีความแตกต่างกันในด้านเขตที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษาของบิดามารดา รายได้ของครอบครัว มีระดับความสำนึกเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

ฉัตรชัย เจียมอมรรัตน์ (2531 : 92) ได้ศึกษาเรื่อง "ค่านิยมในการประหยัดพลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 5" พบว่า นักเรียนเพศหญิงมีค่านิยมในการประหยัดพลังงานในเชิงบวกมากกว่าเพศชาย และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จะมีค่านิยมในการประหยัดพลังงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนนักเรียนที่บิดามารดามีระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว การให้การอบรมเลี้ยงดูบุตรที่แตกต่างกัน จะมีค่านิยมในการประหยัดพลังงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นัยนา ศรีชัย (1989 : 833A) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของนักศึกษามหาวิทยาลัยและปัจจัยซึ่งมีผลต่อความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักศึกษาจำนวน 2,257 คนจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมรองจากปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา และการเมือง นักศึกษาเข้าใจว่าปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า และการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญสูงสุด ส่วนปัญหาประชากรเพิ่มขึ้นและปัญหามลพิษทางอากาศมีความสำคัยน้อยที่สุด รองลงไปคือบทเรียนในมหาวิทยาลัย แหล่งข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ได้จากสื่อมวลชน เมื่อเปรียบเทียบความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ระหว่างชั้นปีของนักศึกษา ขนาดของครอบครัว และอาชีพของบิดามารดา พบว่าไม่แตกต่างกัน เพศ และภูมิลำเนาของนักศึกษา มีส่วนเกี่ยวข้องกับความรู้ที่แตกต่างกัน มหาวิทยาลัยและคณะที่เรียนมีผลทำให้ความรู้และทัศนคติแตกต่างกัน

จันทรัสม์ แสงทอง (2539 : 123) ได้ศึกษาเรื่อง "ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของพนักงานในองค์การเอกชน" พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา รายได้ส่วนตัวต่อเดือน ลักษณะที่อยู่อาศัยอย่างมีนัยสำคัญทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติที่ระดับ0.05 และความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าไม่ขึ้นอยู่กับ อายุ เพศ สถานภาพทางการสมรส ระดับการปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิมลพรรณ ทองเกลี้ด (2541 : 61-74) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "ความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สถาบันราชภัฏลำปาง " ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาดังกล่าว มีความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานในระดับปานกลาง นักศึกษาที่ได้เรียนวิชาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีความสำนึกต่ำกว่านักศึกษาที่ไม่ได้เรียน นักศึกษาที่ได้รับการรณรงค์ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันมีผลทำให้ความสำนึกแตกต่างกัน และผลร่วมกันระหว่างการได้เรียน/ไม่ได้เรียนกับระดับการที่ได้รับการรณรงค์ที่แตกต่างกันไม่ได้ทำให้ความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกัน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

มีบุคคลทำการวิจัยเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติไว้หลายลักษณะกับกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันไป ได้แก่

Cook (1996 : 972) ได้ศึกษาเรื่อง "พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานของครอบครัวที่ได้มีส่วนร่วมในบริการตรวจสอบพลังงานตามบ้าน : รายละเอียดและวิเคราะห์ของคณะอนุรักษ์พลังงาน" (The Energy Conservation Corps.) พบว่าครอบครัวที่มีส่วนร่วมมีแนวโน้มอาศัยในบ้านที่เป็นครอบครัวเดียวซึ่งเป็นเจ้าของเอง มีระดับการศึกษาและระดับรายได้สูงกว่า มีขนาดบ้านใหญ่กว่าบ้านโดยเฉลี่ยทั่วไป และมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน มีความตระหนักถึงการอนุรักษ์พลังงาน การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นถึงเจ้าของบ้านมีการอนุรักษ์ในเชิงบวกและมีความคงตัว ครอบครัวที่เป็นเจ้าของเองจะมีขั้นตอนการอนุรักษ์มากกว่าครอบครัวที่เช่าบ้านอยู่ การรับรู้ถึงบริการตรวจสอบพลังงาน ความตระหนักและการใช้แหล่งข่าวสารอย่างไม่เป็นระบบสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์

จุลลดา ใช้ยวดเจริญ (2536 : 147) ได้ศึกษาเรื่อง "ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร" พบว่า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนมีความแตกต่างกันตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการรับรู้ข่าวสาร ทัศนคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่แตกต่างกัน ทำให้พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เทียนฉาย กีรนันท์ (2525 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง "พฤติกรรมการใช้พลังงานในครัวเรือนของชาวกรุงเทพมหานคร" พบว่า ประชาชนมีความรู้เรื่องพลังงานแตกต่างกันตามตัวแปรเขตที่อยู่อาศัย ระดับรายได้ของหัวหน้าครัวเรือน ฐานะทางเศรษฐกิจ ส่วนทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานไม่มีความแตกต่างกันตามเขตที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา ระดับรายได้ของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวหน้าครัวเรือน ฐานะทางเศรษฐกิจ และพบว่า ถ้ามีทัศนคติที่ดีต่อการประหยัดพลังงานยังมีการใช้พลังงานในครัวเรือนน้อยลง

ศิริชัย ศรีเหนี่ยง (2542 : 85-87) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน ของข้าราชการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย" พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน รายจ่ายค่าใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยต่อเดือน และการรับรู้ข่าวสารด้านการประหยัดไฟฟ้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในครัวเรือนของข้าราชการ ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความเชื่อในเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และทัศนคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของข้าราชการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อารัญญา รักษิตานนท์ (2538 : 88) ได้ศึกษาเรื่อง "พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี" พบว่า ประชาชนที่มีอายุ และรายได้เฉลี่ยที่แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่เกี่ยวข้องกับระดับการศึกษา อาชีพ รายจ่ายค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน จำนวนสมาชิกที่อยู่อาศัย จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าในที่อยู่อาศัย การรับรู้ข่าวสาร และความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

อรพรรณ เห่งนาเลน (2542 : 71-73) ได้ศึกษาเรื่อง "ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี" พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าไม่แตกต่างกันกับการรับข่าวสารการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าไม่แตกต่างกันกับการรับข่าวสารการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับค่อนข้างต่ำ ($r = 0.24$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.7 การวัดความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ความตระหนักเป็นพฤติกรรมที่ละเอียดอ่อนเกี่ยวกับความรู้สึก อารมณ์ ความคิด ส่วนการปฏิบัติเป็นพฤติกรรมที่เป็นผลของความรู้สึก อารมณ์ ความคิด ที่แสดงออกมาเป็นการกระทำ ดังนั้นการจะวัดและประเมินผลจึงต้องมีหลักการและวิธีการ ตลอดจนเทคนิคเฉพาะจึงจะได้ผลออกมาเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่น วิธีการวัดจะมีหลายวิธีดังนี้ (ชวาล แพรัตกุล. 2526 : 201-225)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วิธีการสัมภาษณ์ (Interview) อาจเป็นการสัมภาษณ์ ชนิดที่มีโครงสร้างแน่นอน (Structured item) โดยสร้างคำถามและมีคำตอบให้เลือกเหมือนๆกับแบบสอบถามชนิดเลือกตอบและคำถาม จะต้องตั้งไว้ก่อนเรียงลำดับ หรืออาจเป็นแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Item) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ที่มีไว้แต่หัวข้อใหญ่ๆ ให้ผู้ตอบมีเสรีภาพในการตอบมากๆ และคำถามก็เป็นไปตามโอกาสอำนวยในขณะที่สนทนากัน

2. แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามอาจเป็นชนิดเปิดหรือปิด หรือแบบผสมระหว่างเปิดกับปิดก็ได้

3. แบบตรวจรายการ (Checklist) เป็นเครื่องมือวัดที่ให้ตรวจสอบว่าเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย , มี ไม่มี หรือ ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ สิ่งที่กำหนดตามรายการอาจอยู่ในรูปของการทำเครื่องหมายตอบหรือเลือกว่า ใช่ – ไม่ใช่ ก็ได้

4. มาตรวัดอันดับคุณภาพ (Rating Scale) เครื่องมือชนิดนี้เหมาะสำหรับวัดอารมณ์และความรู้สึกที่ต้องการทราบความเข้ม (Intensity) ว่ามีมากน้อยเพียงใดในเรื่องนั้น

5. การใช้ความหมายภาษา (Sematic Differential Technique : S.D.) เทคนิคการวัดโดยใช้ความหมายของภาษาของ ชาลส์ ออสกูด เป็นเครื่องมือที่วัดได้ครอบคลุมมากชนิดหนึ่ง เครื่องมือวัดชนิดนี้จะประกอบด้วยเรื่องซึ่งถือเป็น "สังกัป" และจะมีคุณศัพท์ที่ตรงข้ามกันเป็นคู่ๆ ประกอบสังกัปนั้นหลายๆ คู่ แต่ละคู่มี 2 ขั้ว ช่องจะห่างระหว่าง 2 ขั้ว นี้บ่งด้วยตัวเลข ถ้าใกล้ข้างใดมากก็จะมีลักษณะตามคุณศัพท์ของขั้วนั้นมาก

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบตรวจรายการ (Checklist) ซึ่งมีลักษณะเป็นเสกลของความต่อเนื่องแบบประมาณค่า 5 ระดับ ของ Likert (Likert's scale) วิธีการของ Likert นี้ บุญเรือง ขจรศิลป์ (2530 : 106) ได้กล่าวว่า "เทคนิคของ Likert มีจุดเด่นคือสามารถใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมสามารถที่จะดัดแปลงนำมาใช้วัดลักษณะต่างๆ ทางด้านจิตใจและพฤติกรรมได้" ซึ่งสอดคล้องกับ เอื้อน วิเศษชาติ (2534 : 47) ที่ว่า "วัดความตระหนักหรือพฤติกรรมควรใช้แบบสเกลความต่อเนื่อง ของ Likert" และใช้มาตรวัดอันดับคุณภาพ (Rating Scale) ซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ (2539 : 25-26) "การจัดอันดับคุณภาพเป็นการวัดและประเมินค่าสถานการณ์ หรือคุณลักษณะต่างๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขโดยตรงได้ แต่เป็นการจัดอันดับตามลักษณะคุณภาพ ได้แก่ ความดี ,ความประพฤติ ,อารมณ์ เป็นต้น "และการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

สรุปจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ายังไม่มีงานวิจัยใดที่นำความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามาศึกษาร่วมกัน แต่จะเป็นงานวิจัยที่แยกศึกษาด้านความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในด้านต่างๆ โดยจะเป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างในระดับนักเรียนหรือพนักงาน และศึกษาตัวแปรหลายตัวด้วยกันเช่น เพศ , ระดับการศึกษา , การได้เรียนเรื่องอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม , ลักษณะที่อยู่อาศัย อายุ , อาชีพ , รายได้ และการอบรมเลี้ยงดู เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานวิจัยด้านการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในด้านต่างๆ จะศึกษากลุ่มตัวอย่างในระดับประชาชนทั่วไป หรือข้าราชการ และศึกษาตัวแปรหลายตัวด้วยกันเช่น อายุ , รายได้ , จำนวนสมาชิก , การรับรู้ข่าวสาร , ทัศนคติ ,ระดับการศึกษา และ อาชีพ เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีประสงค์ที่จะศึกษาถึงความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ว่าจะมีความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยศึกษาจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล เนื่องจากยังไม่มีผู้ใดศึกษากลุ่มตัวอย่างลักษณะดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนและส่งเสริม ให้นักศึกษาหอพักเกิดความตระหนักและการปฏิบัติตนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) โดยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนและรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่พักในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 6,004 คน จาก 4 สถาบัน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่พักในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane Taro อ้างใน Mehrens and Lehman. 1975 : 886-887) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \qquad (3.1)$$

$$n = \frac{6,004}{1+6,004(0.05)^2}$$

$$= 375.01$$

ได้กลุ่มตัวอย่าง = 375 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ n หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N หมายถึง จำนวนประชากร

e หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องมาจากการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ .05

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งนักศึกษาหอพักแต่ละสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลแต่ละแห่งเป็นชั้นภูมิ

ขั้นที่ 2 สุ่มตัวอย่างนักศึกษาจากหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายจากเลขห้องพักในหอพักแต่ละมหาวิทยาลัยห้องละ 2 คน ได้ตัวอย่างนักศึกษา จำนวน 375 คน ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลเขตกรุงเทพมหานคร	ประชากร(คน)	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2,000	125
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2,023	126
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	1,168	73
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	813	51
รวม	6,004	375

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยความรู้ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากผู้รู้ และประสบการณ์ตรงของผู้วิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ซึ่งถามเกี่ยวกับหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษาอยู่ วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามที่สร้างขึ้นเป็นข้อมูลแบบสเกลความต่อเนื่องแบบประมาณค่า ของ Likert (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2542 : 137) เพื่อวัดถึงความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีลักษณะเป็นสเกลการต่อเนื่องแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีทั้งข้อความเชิงนิมาน (Positive) และเชิงนิเสธ (Negative) ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้

1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

โดยมีรายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับลักษณะและเกณฑ์การให้คะแนนข้อความดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงคะแนนข้อคำถามเชิงนิมาน และข้อคำถามเชิงนิเสธตามระดับความคิดเห็น

ระดับความคิดเห็น	คะแนน	
	ข้อคำถามเชิงนิมาน(+)	ข้อคำถามเชิงนิเสธ(-)
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

ตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามที่สร้างขึ้นเป็นข้อมูลแบบสเกลความต่อเนื่องแบบประมาณค่า ของ Likert (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2542 : 137) เพื่อวัดถึงการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีลักษณะเป็นสเกลการต่อเนื่องแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีทั้งข้อความเชิงนิมาน (Positive) และเชิงนิเสธ (Negative) ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้

1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

โดยมีรายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับลักษณะและเกณฑ์การให้คะแนนข้อความดังตารางที่ 3.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงคะแนนข้อคำถามเชิงนิมาน และข้อคำถามเชิงนิเสธตามระดับการปฏิบัติ

ระดับการปฏิบัติ	คะแนน	
	ข้อคำถามเชิงนิมาน (+)	ข้อคำถามเชิงนิเสธ (-)
ปฏิบัติเป็นประจำ	5	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	4	2
ปฏิบัติบางครั้ง	3	3
ปฏิบัติน้อยครั้ง	2	4
ไม่เคยปฏิบัติ	1	5

3.2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดและขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเนื้อหาสาระ หลักเกณฑ์ วิธีการสร้างเครื่องมือจากเอกสาร วารสาร และงานวิจัยต่างๆ

2. สร้างคำถามของแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา สาระตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเกี่ยวกับความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ทั้ง 3 ด้านคือ วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า โดยแยกออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 รวม 100 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความถูกต้อง สำหรับรายนามผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านมีดังต่อไปนี้

ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง - สถานที่ทำงาน
ผศ. มาลี บุษยะมา	ผู้บริหารโปรแกรมสถิติประยุกต์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
นางสาวสอาดองค์ อุตระ	ผู้อำนวยการกองกิจการนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อาจารย์ปกรณ์ สันตินิยม	ผู้อำนวยการหอพัก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
อาจารย์พรเทพ ราชรุทอง	หัวหน้างานหอพักมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นางสาวอัจฉราวรรณ จันทร์เพ็ญศรี หัวหน้าหน่วยหอพักจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. นำแบบสอบถามที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มาหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ว่ามีความสอดคล้องตรงตามเนื้อหาและนิยามศัพท์ที่ต้องการวัด (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2526 : 88-90) โดยใช้สูตร

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N} \qquad (3.2)$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม

ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ถ้าแน่ใจว่าสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการจะวัด ให้คะแนน +1 คะแนน

ถ้าไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการจะวัด ให้คะแนน 0 คะแนน

ถ้าแน่ใจว่าไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการจะวัด ให้คะแนน -1 คะแนน

นำผลจากการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาหา IOC ในแต่ละข้อแล้วพิจารณาดังนี้

ถ้าได้ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ก็แสดงว่า แบบสอบถามข้อนั้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้ แต่ถ้าได้ค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ก็แสดงว่า แบบสอบถามข้อนั้นไม่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ให้นำไปปรับปรุงและแก้ไข

5. ทำการปรับปรุงและแก้ไขตามที่อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วทั้ง 3 ด้าน รวมทั้งหมด 79 ข้อไปทดลองใช้ (Tryout) ครั้งที่ 1 กับนักศึกษาในหอพักสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มจากรายชื่อนักศึกษาหอพัก ได้นักศึกษา 30 คน ในเดือนกันยายน พ.ศ.2544 หลังจากนั้นนำข้อมูลจากการทดลอง หาคุณภาพของแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ดังนี้

6.1 หาอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อความในแบบสอบถามเป็นรายข้อ ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) โดยความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มไม่เท่ากัน

สูตรอำนาจจำแนกมีดังต่อไปนี้ (Edwards. 1958 : 104)

$$t = \frac{\overline{X}_H - \overline{X}_L}{\sqrt{\frac{S^2_H}{n_H} + \frac{S^2_L}{n_L}}} \qquad (3.3)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

t แทน ค่าที่ใช้ในการพิจารณาของการแจกแจงแบบที

$\bar{X}_H$ แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$ แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มต่ำ

Sx^2_H แทน ความแปรปรวนของกลุ่มสูง

Sx^2_L แทน ความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

n_H แทน จำนวนข้อมูลในกลุ่มสูง

n_L แทน จำนวนข้อมูลในกลุ่มต่ำ

6.2 เลือกข้อคำถามในแบบสอบถามวัดความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในด้านต่างๆ เฉพาะข้อคำถามที่มีอำนาจจำแนกดีที่สุดของแต่ละด้าน รวม 3 ด้าน จำนวน 74 ข้อ ได้ข้อที่มีอำนาจจำแนกมีค่าทีตั้งแต่ 2.16 – 5.61 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.2.1 ข้อคำถามเชิงนิมาน (ทางบวก) รวม 56 ข้อ โดยแบ่งเป็น ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มี 3 ด้านคือ (1) วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือข้อ 3 4 5 7 8 9 10 (2) การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือข้อ 1 2 3 5 6 7 8 11 12 (3) การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือข้อ 1 2 3 5 6 7 8 9 10 11 และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มี 3 ด้านคือ (1) วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือข้อ 2 3 5 6 7 8 9 10 (2) การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือข้อ 1 2 4 5 8 11 14 15 16 (3) การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือข้อ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

6.2.2 ข้อคำถามเชิงนิเสธ (ทางลบ) รวม 18 ข้อ โดยแบ่งเป็น ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มี 3 ด้าน คือ (1) วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือข้อ 1 2 6 (2) การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือข้อ 4 9 10 (3) การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือ ข้อ 4 12 13 และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มี 3 ด้านคือ (1) วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือ ข้อ 1 4 (2) การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า คือข้อ 3 6 7 9 10 12 13

7. นำข้อคำถามจากข้อ 6 มาปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Tryout) ครั้งที่ 2 กับนักศึกษาในหอพักสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มจากรายชื่อนักศึกษาหอพัก ได้นักศึกษา 30 คน ในเดือนกันยายน พ.ศ.2544 หลังจากนั้นนำข้อมูลจากการทดลอง หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเฉพาะตอนที่ 2 และตอนที่ 3 โดยหาโดยรวม แล้วนำมาคำนวณหาสัมประสิทธิ์แอลฟา(α - coefficient) ของ Cronbachโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α- coefficient) ดังต่อไปนี้ (รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2535 : 151)

$$r_{\alpha} = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\Sigma s_i^2}{s_x^2}\right) \qquad (3.4)$$

r_{α} แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อในแบบสอบถาม

Σs_i^2 แทน ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามแต่ละข้อ

s_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ

ได้ผลการวิเคราะห์จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ ดังต่อไปนี้

ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้าน	ค่าความเชื่อมั่น
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.633
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.733
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.718
รวมทั้ง 3 ด้าน	0.724

การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้าน	ค่าความเชื่อมั่น
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.781
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.810
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.865
รวมทั้ง 3 ด้าน	0.838
รวมทั้งฉบับ	0.865

8. นำแบบสอบถามที่หาความเชื่อมั่นแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตหัวหน้างานหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล ในการเก็บข้อมูลกับสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลทั้ง 4 แห่ง ซึ่งประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเพื่อการวิจัยจำนวน 375 ชุด ไปเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามเลขห้องพักที่สุ่มได้ห้องละ 2 คนของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

3. ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 375 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

4. ระยะเวลาที่เก็บรวบรวมข้อมูล เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2544

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามวัดความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจความเรียบร้อยของแบบสอบถาม พบว่าแบบสอบถามใช้ได้ทั้ง 375 ชุด

2. นำแบบสอบถามที่ผ่านการคัดเลือก มาดำเนินการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.2 และ 3.3 แล้วดำเนินการดังนี้

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถามนำเสนอในรูปการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบคำอธิบาย

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามตัวแปรต้น(ตัวแปรอิสระ)นำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปแปลความหมายของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ช่วงค่าเฉลี่ย	ระดับความตระหนัก
4.50-5.00	สูงมาก
3.50-4.49	สูง
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	ต่ำ
1.00-1.49	ต่ำมาก

2.3 วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3 โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามตัวแปรต้น (ตัวแปรอิสระ) นำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปแปลความหมายของการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงค่าเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
4.50-5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.50-4.49	เหมาะสมมาก
2.50-3.49	เหมาะสมปานกลาง
1.50-2.49	เหมาะสมน้อย
1.00-1.49	เหมาะสมน้อยที่สุด

โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย($\bar{X}$) โดยใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต. 2538 : 72)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \qquad (3.5)$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทนค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทนจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

และหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation)ใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต. 2538 : 74)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \qquad (3.6)$$

เมื่อ S แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทนผลรวมของคะแนนแต่ละค่ายกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทนจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

3. เปรียบเทียบความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา โดยการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1,2,3,4,5 และ6

3.1 เป็นการทดสอบความแตกต่างของตัวแปรต้นที่มีกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way Analysis of Variance) หรือทดสอบค่า (F - test) โดยกำหนดที่ระดับนัยสำคัญ(α) เท่ากับ .05 ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2534 : 249)

$$F = \frac{MS_b}{MS_W} \qquad (3.7)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ F แทน ค่าใช้พิจารณาใน F – distribution

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่มอันเนื่องมาจากอิทธิพลของตัวแปรต้น(ตัวแปรอิสระ)

MS_W แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

โดย $MS_b = \frac{ss_b}{k-1}$ (k = จำนวนกลุ่ม)

$MS_W = \frac{ss_w}{N-k}$ (N = จำนวนคะแนนทั้งหมด)

3.2 ถ้าพบว่าการทดสอบค่า (F – test) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงจะทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ (Multiple Comparison test) โดยใช้วิธีของ Scheffe' จากสูตร (กานดา พูนลาภทวี. 2530 : 339)

$$S = \left[\sqrt{(k-1)F_{\alpha,k-1,df_e}}\right]\cdot\left[\sqrt{MS_W\left[\frac{1}{n_i}+\frac{1}{n_j}\right]}\cdot\right] \qquad (3.8)$$

$df_e = N-k$

เมื่อ S แทน สถิติของ Scheffe' ที่คำนวณได้สำหรับกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม i และ j

F แทน ค่าวิกฤติที่เปิดได้จากตารางการแจกแจงของ F ที่ระดับความมีนัยสำคัญ α

MS_w แทน ความแปรปรวนอันเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม

N แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

k แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

i , j แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างที่ i และ j ตามลำดับ

หรือสูตร $S = \sqrt{\frac{\left(df_B \times MS_W \times F\right)^2}{n}}$ (3.9)

(กรณีที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การปฏิบัติตนด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

2. การปฏิบัติตนด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

3. การปฏิบัติตนด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการคำนวณค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของการปฏิบัติตนเป็นรายด้าน โดยวิเคราะห์จากนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พักในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร และจำแนกตามตัวแปรสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 4.9 – 4.14

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ตามสมมติฐาน 3 ข้อ คือ

1. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

2. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

3. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way Anova : F-test) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.15 – 4.18

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ตามสมมติฐาน 3 ข้อ คือ

1. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

2. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้วของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

3. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way Anova : F-test) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.19 – 4.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน และร้อยละของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

ข้อมูล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล		
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน)	126	33.6
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	125	33.3
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	73	19.5
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	51	13.6
รวม	375	100
2. วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้า		
ชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพัก	251	66.9
ชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียน	51	13.6
ชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือน	73	19.5
รวม	375	100
3. ค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเฉลี่ยต่อเดือน		
ไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน	80	21.3
3,001 - 4,000 บาทต่อเดือน	224	59.7
สูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือน	71	18.9
รวม	375	100

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานครมีดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่พักอยู่ในหอพักมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน) คิดเป็นร้อยละ 33.6 ลำดับที่ 2 คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 33.3 ลำดับที่ 3 คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คิดเป็นร้อยละ 19.5 และลำดับที่ 4 คือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คิดเป็นร้อยละ 13.6

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพัก คิดเป็นร้อยละ 66.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 2 คือ ชำระค่าไฟฟ้าตามมาตราวัดไฟฟ้าต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 19.5 และลำดับที่ 3 คือ ชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียน คิดเป็นร้อยละ 13.6

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ได้รับค่าใช้จ่ายรายเดือนระหว่าง 3,001 – 4,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 59.7 ลำดับที่ 2 คือ ค่าใช้จ่ายรายเดือนไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 21.3 และลำดับที่ 3 คือ ค่าใช้จ่ายรายเดือนสูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 18.9

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

2.1 ระดับความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และการปฏิบัติตน ลำดับที่ของความ ตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

ด้าน	ความตระหนัก (n = 375)		ระดับความตระหนัก	ลำดับที่	การปฏิบัติตน (n = 375)		ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่
	$\overline{X}$	S			$\overline{X}$	S		
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.77	0.45	สูง	3	3.55	0.59	เหมาะสมมาก	1
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.79	0.45	สูง	2	3.43	0.42	เหมาะสมปานกลาง	2
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.94	0.57	สูง	1	3.11	0.80	เหมาะสมปานกลาง	3
รวม	3.83	0.44	สูง		3.37	0.47	เหมาะสมปานกลาง	

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ทั้ง 3 ด้าน และรวมทุกด้านในระดับ สูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของความตระหนัก เท่ากับ 3.83 เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านจากมากไปน้อยได้ดังนี้ 1. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

3. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

และมีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ส่วนด้านการใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง แต่เมื่อรวมทุกด้านอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของการปฏิบัติ เท่ากับ 3.37 เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านจากมากไปน้อยได้ดังนี้

1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสมมาก
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

3.1 ระดับความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร 3 ด้าน คือ

1. ความตระหนักด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
2. ความตระหนักด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
3. ความตระหนักด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อความ	ความตระหนัก (n = 375)		ระดับความตระหนัก	ลำดับที่
	$\overline{X}$	S		
1. ก่อนเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใดๆ ควรพิจารณาเรื่องบริการหลังการขายเป็นอันดับแรก	2.59	1.16	ปานกลาง	10
2. ท่านเชื่อว่าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีจำนวนวัตต์สูงๆ สามารถช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้งาน	2.88	0.97	ปานกลาง	9
3. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีจำนวนวัตต์เหมาะสมกับการนำไปใช้งานจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้	4.19	0.77	สูง	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อความ	ความตระหนัก (n = 375)		ระดับความตระหนัก	ลำดับที่
	$\overline{X}$	S		
4. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีขนาดพอเหมาะกับความต้องการใช้งานจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า	4.28	0.81	สูง	3
5. ควรเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในหอพักเท่านั้น	4.15	0.92	สูง	6
6. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าควรเลือกชนิดที่มียี่ห้อเป็นที่นิยมและราคาแพงเนื่องจากมีคุณภาพดีและช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้	3.22	1.01	ปานกลาง	8
7. การเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าควรเลือกชนิดที่ติดฉลากเบอร์ 5 เพราะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า	4.22	0.91	สูง	4
8. ควรเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy เพราะว่ามีระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้า	3.55	0.83	สูง	7
9. ควรเลือกซื้อหลอดไฟประเภทฟลูออเรสเซนต์แบบหลอดผอมเพราะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้มากกว่าหลอดไส้	4.3	0.89	สูง	2
10. ควรเลือกซื้อหลอดไฟที่ได้มาตรฐานจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้	4.34	0.8	สูง	1
รวม	3.77	0.45	สูง	

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ในระดับ สูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของความตระหนักเท่ากับ 3.77 เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อความจำนวน 3 อันดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

1. ควรเลือกซื้อหลอดไฟที่ได้มาตรฐานจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34

2. ควรเลือกซื้อหลอดไฟประเภทฟลูออเรสเซนต์แบบหลอดผอมเพราะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้มากกว่าหลอดไส้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30

3. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีขนาดพอเหมาะกับความต้องการใช้งานจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อความ	ความตระหนัก (n = 375)		ระดับความตระหนัก	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S		
1. การอ่านคู่มือการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าก่อนใช้จะช่วยให้ทราบวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	4.42	0.85	สูง	1
2. ควรนำเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เหมาะสมและหอพักอนุญาตมาใช้เท่านั้นก็เพียงพอต่อการอาศัยในหอพัก	4.13	0.94	สูง	7
3. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี จะทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้ามีอายุการใช้งานนานขึ้น	4.41	0.81	สูง	2
4. ควรนำเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ทันสมัยมาใช้ในหอพักเพื่อความสะดวกส่วนตัว	3.09	1.02	ปานกลาง	10
5. เมื่อเสียบปลั๊กหรือเปิดสวิตซ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทิ้งไว้นานๆ จะทำให้สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า	4.02	0.9	สูง	8
6. การปิดสวิตซ์เครื่องใช้ไฟฟ้าเพียงอย่างเดียวเมื่อเลิกใช้งานโดยไม่ถอดปลั๊ก เป็นการตัดกระแสไฟฟ้าไม่ให้เข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า	2.75	1.07	ปานกลาง	12
7. การปรับระดับความร้อนของเตารีดให้เหมาะสมกับชนิดของผ้าจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า	4.14	0.85	สูง	6
8. ควรปรับระดับความแรงของพัดลมให้เหมาะสมกับสภาพอากาศภายในห้องพัก	4.16	0.81	สูง	4
9. นักศึกษาควรมีสิทธิ์ในการเปิด – ปิดโทรทัศน์เองตลอดทั้งวันเพื่อจะได้เลือกดูรายการที่ชอบ	2.79	1.09	ปานกลาง	11
10. การปิดโทรทัศน์หรือวิทยุด้วยรีโมทคอนโทรลหรือที่สวิตซ์เปิด-ปิดจะช่วยประหยัดพลังงานได้เช่นเดียวกัน	3.13	1.02	ปานกลาง	9
11. ควรเลือกใช้หลอดไฟที่มีกำลังวัตต์ตามความเหมาะสมของการใช้งาน	4.26	0.77	สูง	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อความ	ความตระหนัก (n = 375)		ระดับความตระหนัก	ลำดับที่
	$\overline{X}$	S		
12. การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ทางสื่อต่างๆ ของรัฐบาลในเรื่องเชิญชวนให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้าทำให้ท่านเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีมาตรฐานกำหนดเพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า	4.15	0.78	สูง	5
รวม	3.79	0.45	สูง	

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ในระดับ สูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของความตระหนัก เท่ากับ 3.79 เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อความจำนวน 3 อันดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

1. การอ่านคู่มือการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าก่อนใช้จะช่วยให้ทราบวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42

2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี จะทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้ามีอายุการใช้งานนานขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41

3. ควรเลือกใช้หลอดไฟที่มีกำลังวัตต์ตามความเหมาะสมของการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อความ	ความตระหนัก (n = 375)		ระดับความตระหนัก	ลำดับที่
	$\overline{X}$	S		
1. ควรมีกฎหมายควบคุมคุณภาพและประสิทธิภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าที่วางจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไปอย่างจริงจัง	4.34	0.89	สูง	2
2. ป้ายคำเตือนให้ช่วยกันดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนรวมในหอพักว่าช่วยก่อให้เกิดความรู้สึกถึงการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างทะนุถนอม	4.26	0.82	สูง	4
3. ทุกคนที่พักในหอพักควรช่วยกันตรวจตราการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด	4.32	0.85	สูง	3
4. การรีดผ้าครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้งเป็นการถนอมเตารีดให้คงทน	3.54	1.34	สูง	11
5. หลังการใช้เตารีดควรดูแลแผ่นโลหะหน้าเตารีดให้สะอาดเพื่อช่วยลดเวลาในการรีดผ้า	3.89	0.89	สูง	8
6. ท่านคิดว่านักศึกษาทุกคนในหอพักควรช่วยกันดูแลเครื่องทำน้ำร้อนส่วนกลางไม่ให้ตะกรันเกาะด้านในเพราะจะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า	3.81	0.95	สูง	9
7. เมื่อเครื่องทำน้ำเย็นทำงานผิดปกติ มีเสียงดัง แสดงว่าเครื่องนั้นเสียควรแจ้งเจ้าหน้าที่หอพัก	4.04	0.82	สูง	6
8. การทำความสะอาดใบพัด ตะแกรงครอบ และแผงหุ้มมอเตอร์พัดลมไม่ให้มีฝุ่นเกาะจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า	3.98	0.84	สูง	7
9. หากใบพัดพัดลมโค้งงอผิดส่วน หรือหัก จะทำให้ความแรงลดลง ทำให้ต้องเพิ่มความแรงของพัดลมของพัดลมและสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า	3.76	0.92	สูง	10
10. การดูแลรักษาท่อน้ำฝักบัวและอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้น้ำรั่วซึมจะเป็นการช่วยไม่ให้ปั๊มทำงานมากขึ้นและช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า	4.21	0.83	สูง	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ข้อความ	ความตระหนัก (n = 375)		ระดับความตระหนัก	ลำดับที่
	$\overline{X}$	S		
11. เจ้าหน้าที่หอพักควรมีการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ	4.37	0.88	สูง	1
12. การดูแลทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าในหอพักเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่หอพักเท่านั้น	3.26	1.24	ปานกลาง	13
13. การเปิดไฟทิ้งไว้ขณะที่ไม่อยู่ในห้อง จะเป็นการถนอมหลอดไฟ เพราะเปิดบ่อยๆ อาจทำให้อายุการใช้งานของหลอดไฟสั้นลง	3.49	1.39	ปานกลาง	12
รวม	3.94	0,57	สูง	

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ในระดับ สูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของความตระหนักเท่ากับ 3.94 เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อความจำนวน 3 อันดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่หอพักควรมีการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37

2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าควรมีกฎหมายควบคุมคุณภาพและประสิทธิภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าที่วางจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไปอย่างจริงจัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34

3. ทุกคนที่พักในหอพักควรช่วยกันตรวจตราการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32

3.2 ระดับความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามตัวแปรสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล

ด้าน	หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล															
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน) (n = 126)				จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (n = 125)				มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี (n = 73)				สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (n = 51)			
	$\bar{X}$	S	ระดับความตระหนัก	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับความตระหนัก	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับความตระหนัก	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับความตระหนัก	ลำดับที่
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.67	0.63	สูง	1	3.88	0.32	สูง	3	3.78	0.27	สูง	3	3.77	0.28	สูง	3
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.63	0.59	สูง	2	3.91	0.34	สูง	2	3.83	0.33	สูง	2	3.82	0.33	สูง	2
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.62	0.69	สูง	3	4.19	0.43	สูง	1	4.02	0.37	สูง	1	4.03	0.42	สูง	1
รวม	3.64	0.60	สูง		3.99	0.29	สูง		3.87	0.26	สูง		3.88	0.30	สูง	

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร แต่ละสถาบันการศึกษาของรัฐบาล มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และรวมทุกด้านในระดับ สูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านจากมากไปน้อยดังนี้

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.99
2. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.88
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.87
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน) มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล

ด้าน	วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล											
	ชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพัก (n = 251)				ชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียน (n = 51)				ชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือน (n = 73)			
	$\bar{X}$	S	ระดับความตระหนัก	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับความตระหนัก	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับความตระหนัก	ลำดับที่
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.77	0.51	สูง	3	3.77	0.28	สูง	3	3.78	0.27	สูง	3
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.77	0.50	สูง	2	3.82	0.33	สูง	2	3.83	0.33	สูง	2
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.91	0.64	สูง	1	4.03	0.42	สูง	1	4.02	0.37	สูง	1
รวม	3.82	0.50	สูง		3.88	0.30	สูง		3.87	0.26	สูง	

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีวิธีการชำระค่าไฟฟ้าต่างๆ มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และรวมทุกด้านในระดับ สูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านจากมากไปน้อยดังนี้

1. ชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.88
2. ชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.87
3. ชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพัก มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.82

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความตระหนัก และลำดับที่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

ด้าน	ค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา											
	ไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน (n = 80)				3,001 – 4,000 บาทต่อเดือน (n = 224)				สูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือน (n = 71)			
	$\bar{X}$	S	ระดับความตระหนัก	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับความตระหนัก	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับความตระหนัก	ลำดับที่
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.76	0.49	สูง	3	3.77	0.45	สูง	3	3.79	0.39	สูง	3
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.81	0.51	สูง	2	3.78	0.47	สูง	2	3.79	0.34	สูง	2
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.90	0.58	สูง	1	3.96	0.60	สูง	1	3.94	0.46	สูง	1
รวม	3.82	0.48	สูง		3.84	0.46	สูง		3.84	0.32	สูง	

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างๆ มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และรวมทุกด้านในระดับ สูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านจากมากไปน้อยดังนี้

1. 3,001 – 4,000 บาทต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.84
2. สูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.84
3. ไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.82

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

4.1 ระดับการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร 3 ด้าน คือ

1. การปฏิบัติตนด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
2. การปฏิบัติตนด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
3. การปฏิบัติตนด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติ และลำดับที่ของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อความ	การปฏิบัติ (n = 375)		ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่
	$\overline{X}$	S		
1. ท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยคำนึงถึงการบริการหลังการขายเป็นอันดับแรก	2.70	1.02	เหมาะสมปานกลาง	10
2. ท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีจำนวนวัตต์เหมาะสมกับการใช้งานเพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า	3.83	0.93	เหมาะสมมาก	5
3. เมื่อท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้นำมาใช้ในหอพักท่านจะซื้อขนาดที่เหมาะกับห้องพัก	4.09	0.94	เหมาะสมมาก	1
4. ท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีขี่ห้อเป็นที่นิยม ทันสมัย สวยงาม และตามกำลังทรัพย์ที่ท่านมีอยู่	2.91	1.06	เหมาะสมปานกลาง	9
5. เมื่อท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพัก โดยเฉพาะที่มีเครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้า และได้มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)	3.97	0.85	เหมาะสมมาก	3
6. ท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5	3.88	0.92	เหมาะสมมาก	4
7. ท่านเลือกซื้อคอมพิวเตอร์รุ่นที่เหมาะสมกับการใช้งานเพราะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้	3.39	1.41	เหมาะสมปานกลาง	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อความ	การปฏิบัติ (n = 375)		ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่
	$\overline{X}$	S		
8. ท่านเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy บนจอภาพคอมพิวเตอร์ซึ่งแสดงว่ามีระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้ามาใช้	3.02	1.161	เหมาะสมปานกลาง	8
9. ท่านนิยมซื้อหลอดไฟประเภทฟลูออเรสเซนต์แบบหลอดมากกว่าหลอดไส้	4.09	1.10	เหมาะสมมาก	1
10. ท่านเลือกซื้อหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์แบบผอมมาเปลี่ยนเมื่อหลอดโคมไฟฟ้าอ่านหนังสือเสีย	3.63	1.38	เหมาะสมมาก	6
รวม	3.55	0.59	เหมาะสมมาก	

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของการปฏิบัติ เท่ากับ 3.55 เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อความจำนวน 3 อันดับจากมากไปน้อย โดยอันดับที่ 1 มี 2 ข้อ คือ ข้อ 3 และ 9 ดังนี้

1. เมื่อท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้นำมาใช้ในหอพักท่านจะซื้อขนาดที่เหมาะกับห้องพัก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09

2. ท่านนิยมซื้อหลอดไฟประเภทฟลูออเรสเซนต์แบบหลอดมากกว่าหลอดไส้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09

3. เมื่อท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพัก โดยเฉพาะที่มีเครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้า และได้มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติ และลำดับที่ของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อความ	การปฏิบัติ (n = 375)		ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S		
1. ท่านอ่านคู่มือการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าก่อนใช้	4.26	0.97	เหมาะสมมาก	2
2. ท่านระมัดระวังการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดอย่างถูกวิธี และตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ	4.22	0.84	เหมาะสมมาก	3
3. ท่านใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดที่หอพักจัดไว้อย่างเต็มที่	2.68	1.07	เหมาะสมปานกลาง	15
4. ท่านใช้เตารีดที่พรมน้ำไว้แล้วเพื่อทำให้รีดผ้าได้ง่าย	3.77	1.44	เหมาะสมมาก	4
5. ท่านใช้เตารีดรีดผ้าครั้งละมากๆ และรีดติดต่อกันวันเดียวจนเสร็จ	3.75	1.13	เหมาะสมมาก	6
6. ท่านปรับระดับไฟของเตารีดไว้ปานกลางเพื่อให้รีดผ้าได้ทุกชนิด	2.63	1.16	เหมาะสมปานกลาง	16
7. ท่านเติมน้ำจนเต็มเครื่องทำน้ำร้อนก่อนใช้	3.05	1.44	เหมาะสมปานกลาง	12
8. ท่านช่วยถอดปลั๊กเครื่องทำน้ำร้อนเมื่อเห็นว่าไม่มีคนใช้งาน	2.71	1.52	เหมาะสมปานกลาง	14
9. เมื่อท่านเริ่มเปิดสวิตซ์พัดลม ท่านจะเปิดระดับแรงสุด และเปิดไว้ตลอดเวลาที่ใช้	3.40	1.27	เหมาะสมปานกลาง	9
10. ท่านเปิดพัดลมทิ้งไว้เมื่อไม่มีคนอยู่ในห้องพัก	3.60	1.48	เหมาะสมมาก	7
11. ท่านดูโทรทัศน์เฉพาะรายการที่สนใจเท่านั้น	3.77	1.11	เหมาะสมมาก	4
12. ท่านปรับจอภาพโทรทัศน์ให้สว่างมากๆ เพื่อให้เห็นภาพชัดขึ้น	3.21	1.25	เหมาะสมปานกลาง	10
13. ท่านเปิดโทรทัศน์หรือวิทยุเป็นเพื่อน ขณะอ่านหนังสือทำการบ้าน นอนพักผ่อนหรือทำกิจกรรมอื่น	2.75	1.22	เหมาะสมปานกลาง	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ข้อความ	การปฏิบัติ (n = 375)		ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S		
14. ท่านปิดจอภาพคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้งานนานเกินกว่า 15 นาที	3.14	1.37	เหมาะสมปานกลาง	11
15. ท่านปิดไฟในห้องนอนทุกครั้งก่อนนอนหลับ	4.34	1.02	เหมาะสมมาก	1
16. ท่านปิดไฟในห้องส่วนกลางที่เปิดทิ้งไว้ในขณะไม่มีผู้ใช้	3.59	1.24	เหมาะสมมาก	8
รวม	3.43	0.42	เหมาะสมปานกลาง	

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของการปฏิบัติ เท่ากับ 3.43 เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อความจำนวน 3 อันดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

1. ท่านปิดไฟในห้องนอนทุกครั้งก่อนนอนหลับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34
2. ท่านอ่านคู่มือการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าก่อนใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26
3. ท่านระมัดระวังการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดอย่างถูกวิธี และตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติ และลำดับที่ของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อความ	การปฏิบัติ (n = 375)		ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S		
1. ท่านปฏิบัติตามป้ายเตือนเรื่องการช่วยดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนรวม	4.26	0.83	เหมาะสมมาก	1
2. ท่านตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีอยู่ในหอพักให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	3.94	0.89	เหมาะสมมาก	2
3. ก่อนรีดผ้าเสร็จประมาณ 2 - 3 นาที ท่านดึงปลั๊กออกเพื่อตัดกระแสไฟฟ้าของเตารีด	3.53	1.18	เหมาะสมมาก	3
4. ท่านเช็ดแผ่นโลหะหน้าเตารีดให้สะอาดก่อนรีดผ้าเพื่อทำให้รีดผ้าได้เรียบและเร็วขึ้น	3.29	1.17	เหมาะสมปานกลาง	5
5. ท่านเปิดฝาเครื่องทำน้ำร้อนส่วนกลางก่อนใช้ เพื่อสังเกตปริมาณน้ำและตะกรันในเครื่องทำน้ำร้อน หากมีตะกรันท่านจะแจ้งเจ้าหน้าที่ให้ทำความสะอาด	2.44	1.39	เหมาะสมน้อย	13
6. เมื่อเครื่องทำน้ำเย็นผิดปกติและมีเสียงดัง ท่านปิดสวิตซ์แล้วแจ้งให้เจ้าหน้าที่หอพักทราบ	2.58	1.43	เหมาะสมปานกลาง	12
7. ท่านทำความสะอาดใบพัด ตะแกรงครอบ และแผงหุ้มมอเตอร์พัดลม เมื่อมีฝุ่นเกาะ	3.43	1.19	เหมาะสมปานกลาง	4
8. ท่านเปลี่ยนใบพัดพัดลมใหม่ทันทีที่ใบพัดโค้งงอผิดส่วนหรือหักชำรุด	2.97	1.49	เหมาะสมปานกลาง	7
9. ท่านเปิดระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้าในเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	2.91	1.45	เหมาะสมปานกลาง	8
10. ท่านแจ้งให้เจ้าหน้าที่หอพักทราบเมื่อสังเกตเห็นการรั่วซึมของท่อน้ำ ฝักบัว และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้ปั๊มน้ำทำงานมากและส่งผลให้เปลืองๆ ไฟมากขึ้น	3.15	1.30	เหมาะสมปานกลาง	6
11. ท่านซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางหน้าห้องด้วยตนเอง เมื่อเกิดการชำรุด	2.75	1.30	เหมาะสมปานกลาง	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ข้อความ	การปฏิบัติ (n = 375)		ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S		
12. ท่านช่วยทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าส่วนกลางหน้าห้องเมื่อมีฝุ่นละออง หยากไย่ หรือแสงสว่างน้อยลง	2.64	1.32	เหมาะสมปานกลาง	10
13. ท่านแจ้งให้เจ้าหน้าที่หอพักทราบเมื่อเห็นไฟริมรั้วเปิดในเวลากลางวัน	2.62	1.43	เหมาะสมปานกลาง	11
รวม	3.11	0.80	เหมาะสมปานกลาง	

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านของการปฏิบัติ เท่ากับ 3.11 เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อความจำนวน 3 อันดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

1. ท่านปฏิบัติตามป้ายเตือนเรื่องการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26

2. ท่านตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94

3. ก่อนรีดผ้าเสร็จประมาณ 2 - 3 นาที ท่านดึงปลั๊กออกเพื่อตัดกระแสไฟฟ้าของเตารีด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

4.2 ระดับความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามตัวแปรสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติ และลำดับที่ของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล

ด้าน	หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล															
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (n = 126)				จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (n = 125)				มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี (n = 73)				สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (n = 51)			
	$\bar{X}$	S	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.46	0.70	เหมาะสมปานกลาง	1	3.60	0.52	เหมาะสมมาก	1	3.52	0.55	เหมาะสมมาก	1	3.69	0.48	เหมาะสมมาก	1
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.30	0.55	เหมาะสมปานกลาง	2	3.55	0.30	เหมาะสมมาก	2	3.41	0.32	เหมาะสมปานกลาง	2	3.48	0.35	เหมาะสมปานกลาง	2
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.14	0.83	เหมาะสมปานกลาง	3	3.10	0.79	เหมาะสมปานกลาง	3	3.07	0.86	เหมาะสมปานกลาง	3	3.15	0.67	เหมาะสมปานกลาง	3
รวม	3.30	0.57	เหมาะสมปานกลาง		3.42	0.40	เหมาะสมปานกลาง		3.34	0.43	เหมาะสมปานกลาง		3.44	0.40	เหมาะสมปานกลาง	

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร แต่ละสถาบันการศึกษาของรัฐบาล มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และรวมทุกด้านในระดับ สูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านจากมากไปน้อยดังนี้

1. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.44
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.42
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.34
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน) มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติ และลำดับที่ของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล

ด้าน	วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล											
	ชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพัก (n = 251)				ชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียน (n = 51)				ชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือน (n = 73)			
	$\bar{X}$	S	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.53	0.62	เหมาะสมมาก	1	3.69	0.48	เหมาะสมมาก	1	3.52	0.55	เหมาะสมมาก	1
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.42	0.46	เหมาะสมปานกลาง	2	3.48	0.35	เหมาะสมปานกลาง	2	3.41	0.32	เหมาะสมปานกลาง	2
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.12	0.81	เหมาะสมปานกลาง	3	3.15	0.67	เหมาะสมปานกลาง	3	3.07	0.86	เหมาะสมปานกลาง	3
รวม	3.36	0.49	เหมาะสมปานกลาง		3.44	0.40	เหมาะสมปานกลาง		3.34	0.43	เหมาะสมปานกลาง	

จากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีวิธีการชำระค่าไฟฟ้าต่างๆ มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และรวมทุกด้านในระดับ เหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านจากมากไปน้อยดังนี้

1. ชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.44
2. ชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพัก มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.36
3. ชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการปฏิบัติ และลำดับที่ของการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

ด้าน	ค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา											
	ไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน (n = 80)				3,001 – 4,000 บาทต่อเดือน (n = 224)				สูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือน (n = 71)			
	$\bar{X}$	S	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่	$\bar{X}$	S	ระดับการปฏิบัติ	ลำดับที่
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.65	0.59	เหมาะสมมาก	1	3.52	0.60	เหมาะสมมาก	1	3.53	0.57	เหมาะสมมาก	1
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.53	0.45	เหมาะสมมาก	2	3.39	0.42	เหมาะสมปานกลาง	2	3.44	0.38	เหมาะสมปานกลาง	2
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	3.22	0.82	เหมาะสมปานกลาง	3	3.11	0.82	เหมาะสมปานกลาง	3	3.03	0.71	เหมาะสมปานกลาง	3
รวม	3.47	0.50	เหมาะสมปานกลาง		3.34	0.47	เหมาะสมปานกลาง		3.33	0.41	เหมาะสมปานกลาง	

จากตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างๆ มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และรวมทุกด้านในระดับ เหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านจากมากไปน้อยดังนี้

1. ไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.47
2. 3,001 – 4,000 บาทต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.34
3. สูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกันในด้านสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา รายละเอียดดังนี้

5.1 เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล

ด้าน	D.F.	Sum of squares	Mean square	F	Prob.
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	3	2.815	0.938	4.819*	0.003
ภายในกลุ่ม	371	72.229	0.195		
รวม	374	75.044			
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	3	5.456	1.819	9.454*	0.000
ภายในกลุ่ม	371	71.372	0.192		
รวม	374	76.828			
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	3	21.467	7.156	26.246*	0.000
ภายในกลุ่ม	371	101.147	0.273		
รวม	374	122.614			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ด้าน	D.F.	Sum of squares	Mean square	F	Prob.
โดยภาพรวม					
ระหว่างกลุ่ม	3	9.913	3.304	15.087*	0.000
ภายในกลุ่ม	371	81.583	0.219		
รวม	374	91.496			

*$p < 0.05$

จากตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขต กรุงเทพมหานคร ที่อยู่หอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) พบว่า ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และโดยภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple comparison test) เพื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของ Scheffe'

ตารางที่ 4.16 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขต กรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล

สถาบันการศึกษาของรัฐบาล		สถาบันการศึกษาของรัฐบาล			
		มก.	สจล	มจธ	จุฬา
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	$\bar{X}$	3.67	3.77	3.78	3.88
มก.	3.67	-	0.01	0.11	0.21*
สจล	3.77	-	-	0.01	0.11
มจธ	3.78	-	-	-	0.10
จุฬา	3.88	-	-	-	-
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	$\bar{X}$	3.63	3.82	3.83	3.91
มก.	3.63	-	0.19*	0.20*	0.28*
สจล	3.82	-	-	0.01	0.09
มจธ	3.83	-	-	-	0.08
จุฬา	3.91	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

สถาบันการศึกษาของรัฐบาล		สถาบันการศึกษาของรัฐบาล			
		มก.	สจล	มจธ	จุฬา
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	$\bar{X}$	3.62	4.03	4.02	4.19
มก.	3.62	-	0.41	0.40	0.57*
สจล	4.03	-	-	-0.01	0.16
มจธ	4.02	-	-	-	0.17
จุฬา	4.19	-	-	-	-
โดยภาพรวม	$\bar{X}$	3.64	3.83	3.87	3.99
มก.	3.64	-	0.19	0.23	0.35*
สจล	3.83	-	-	0.04	0.16
มจธ	3.87	-	-	-	0.12
จุฬา	3.99	-	-	-	-

*p< .05

จากตารางที่ 4.16 แสดงว่าความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าสูงกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้ง 3 ด้าน และโดยภาพรวม และยังพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าสูงกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าดีกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แต่คู่อื่นพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

หมายเหตุ มก. หมายถึง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(วิทยาเขตบางเขน)
สลจ หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
มจธ หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
จุฬา หมายถึง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล

ด้าน	D.F.	Sum of squares	Mean square	F	Prob.
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.002	0.001	0.004	0.996
ภายในกลุ่ม	372	75.042	0.202		
รวม	374	75.044			
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.259	0.130	0.630	0.533
ภายในกลุ่ม	372	76.569	0.206		
รวม	374	76.828			
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	1.156	0.578	1.771	0.172
ภายในกลุ่ม	372	121.457	0.326		
รวม	374	122.614			
โดยภาพรวม					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.473	0.237	0.967	0.478
ภายในกลุ่ม	372	91.023	0.245		
รวม	374	91.496			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.17 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าแตกต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) พบว่า ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

5.3 เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

ด้าน	D.F.	Sum of squares	Mean square	F	Prob.
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.048	0.024	0.120	0.887
ภายในกลุ่ม	372	74.996	0.202		
รวม	374	75.044			
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.056	0.028	0.136	0.873
ภายในกลุ่ม	372	76.772	0.206		
รวม	374	76.828			
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.228	0.114	0.347	0.707
ภายในกลุ่ม	372	122.386	0.329		
รวม	374	122.614			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ด้าน	D.F.	Sum of squares	Mean square	F	Prob.
โดยภาพรวม					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.111	0.056	0.228	0.779
ภายในกลุ่ม	372	91.385	0.246		
รวม	374	91.496			

จากตารางที่ 4.18 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนแตกต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) พบว่า ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และโดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกันในด้านสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา รายละเอียดดังนี้

6.1 เปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล

ด้าน	D.F.	Sum of squares	Mean square	F	Prob.
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	3	2.458	0.819	2.360	0.071
ภายในกลุ่ม	371	128.771	0.347		
รวม	374	131.228			
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	3	4.098	1.366	8.059*	0.000
ภายในกลุ่ม	371	62.882	0.169		
รวม	374	66.980			
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	3	0.328	0.109	0.170	0.917
ภายในกลุ่ม	371	238.839	0.644		
รวม	374	239.167			
โดยภาพรวม					
ระหว่างกลุ่ม	3	2.295	0.765	1.977	0.069
ภายในกลุ่ม	371	143.497	0.387		
รวม	374	145.792			

*$p < 0.05$

จากตารางที่ 4.19 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่อยู่หอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) พบว่า การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านวิธีการเลือกซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ไม่พบความแตกต่าง แต่ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple comparison test) เพื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของ Scheffe'

ตารางที่ 4.20 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

สถาบันการศึกษา		สถาบันการศึกษา			
		มก.	มจธ	สจล	จุฬา
การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	$\bar{X}$	3.30	3.41	3.48	3.55
มก.	3.30	-	0.11	0.18	0.25*
มจธ	3.41	-	-	0.07	0.14
สจล	3.48	-	-	-	0.07
จุฬา	3.55	-	-	-	-

*$p < 0.05$

จากตารางที่ 4.20 แสดงว่าการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเหมาะสมกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แต่คู่อื่นพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

หมายเหตุ มก. หมายถึง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(วิทยาเขตบางเขน)
สจล หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
มจธ หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
จุฬา หมายถึง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 เปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล

ตารางที่ 4.21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล

ด้าน	D.F.	Sum of squares	Mean square	F	Prob.
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	1.153	0.576	1.648	0.194
ภายในกลุ่ม	372	130.076	0.350		
รวม	374	131.228			
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.151	0.076	0.421	0.657
ภายในกลุ่ม	372	66.829	0.180		
รวม	374	66.980			
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.223	0.112	0.174	0.841
ภายในกลุ่ม	372	238.944	0.642		
รวม	374	239.167			
โดยภาพรวม					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.509	0.255	0.652	0.269
ภายในกลุ่ม	372	145.283	0.391		
รวม	374	145.792			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.21 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าแตกต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) พบว่า การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแต่ละด้าน ทั้ง 3 ด้าน ไม่แตกต่างกัน

6.3 เปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

ตารางที่ 4.22 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

ด้าน	D.F.	Sum of squares	Mean square	F	Prob.
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.978	0.489	1.397	0.249
ภายในกลุ่ม	372	130.250	0.350		
รวม	374	131.228			
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	1.165	0.582	3.291*	0.038
ภายในกลุ่ม	372	65.816	0.177		
รวม	374	66.980			
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม	2	1.462	0.731	1.144	0.320
ภายในกลุ่ม	372	237.704	0.639		
รวม	374	239.167			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ด้าน	D.F.	Sum of squares	Mean square	F	Prob.
โดยภาพรวม					
ระหว่างกลุ่ม	2	1.202	0.601	1.545	0.077
ภายในกลุ่ม	372	144.590	0.389		
รวม	374	145.792			

จากตารางที่ 4.22 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาแตกต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) พบว่า การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านวิธีการเลือกซื้อ และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ไม่พบความแตกต่าง แต่ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple comparison test) เพื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของ Scheffe'

ตารางที่ 4.23 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

ค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา		ค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา		
		3,001 - 4,000 บาท	สูงกว่า 4,000 บาท	ไม่เกิน 3,000 บาท
การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	$\bar{X}$	3.52	3.53	3.65
3,001 - 4,000 บาทต่อเดือน	3.52	-	0.01	0.13*
สูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือน	3.53	-	-	0.12
ไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน	3.65	-	-	-

*$p < 0.05$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.23 แสดงว่าการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาแตกต่างกัน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ของนักศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเหมาะสมกว่า นักศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือน 3,001-4,000 บาทต่อเดือน แต่คู่อื่นพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ใน 3 ด้าน คือ วิธีการเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า โดยมีสาระสำคัญในการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร

2. เพื่อเปรียบเทียบความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา

5.1.2 สมมติฐานของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานไว้ 6 ประการ คือ

1. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

2. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

3. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

4. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

5. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

6. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่พักในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 6,004 คน จาก 4 สถาบัน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ ได้กลุ่มตัวอย่าง 375 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามหอพักแต่ละสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายจากเลขห้องพักในหอพักแต่ละมหาวิทยาลัยห้องละ 2 คน

5.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร รวม 3 ด้าน คือ วิธีการเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไป ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 2 สอบถามความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร รวม 3 ด้าน คือ วิธีการเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า รวม 35 ข้อ

ตอนที่ 3 สอบถามการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร รวม 3 ด้าน คือ วิธีการเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า รวม 39 ข้อ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้ง 3 ตอนดังกล่าวเสนอผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจพิจารณา แก้ไขเพิ่มเติม แล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับกับนักศึกษาในหอพักสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มจากรายชื่อนักศึกษาหอพัก ได้นักศึกษา 30 คน แล้วนำแบบสอบถามเฉพาะตอนที่ 2 และตอนที่ 3 หาค่าอำนาจจำแนก คัดเลือกแบบสอบถามเฉพาะข้อที่มีอำนาจจำแนกดีได้รวม 74 ข้อ ซึ่งค่าอำนาจจำแนกมีค่าที่ตั้งแต่ 2.16-5.16 แล้วหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้เป็นรายด้านและทั้งฉบับ โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้าน	ค่าความเชื่อมั่น
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.633
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.733
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.718
รวมทั้ง 3 ด้าน	0.724
การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้าน	ค่าความเชื่อมั่น
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.781
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.810
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	0.865
รวมทั้ง 3 ด้าน	0.838
รวมทั้งฉบับ	0.865

5.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตหัวหน้างานหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล ในการเก็บข้อมูลกับสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลทั้ง 4 แห่ง ซึ่งประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เวลาที่เก็บรวบรวมข้อมูลคือ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2544 โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ไปเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามเลขห้องพักที่สุ่มได้ห้องละ 2 คนของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง และตรวจสอบข้อมูลทันที โดยได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 375 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

5.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามวัดความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ทั้งหมดแล้วตรวจความเรียบร้อยของแบบสอบถาม นำแบบสอบถามมาดำเนินการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ดังนี้

5.1.7.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถามตอนที่ 1 ของกลุ่มตัวอย่าง โดยหาจำนวน และคำนวณค่าร้อยละ

5.1.7.2 วิเคราะห์ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของแบบสอบถามตอนที่ 2 โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามตัวแปรต้น(ตัวแปรอิสระ) เป็นรายด้านและรวมทุกด้าน นำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปแปลความหมายของความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.7.3 วิเคราะห์การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของแบบสอบถามตอนที่ 3 โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามตัวแปรต้น(ตัวแปรอิสระ) เป็นรายด้านและรวมทุกด้าน นำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปแปลความหมายของการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

5.1.7.4 เปรียบเทียบความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกันตามตัวแปรต่างๆ โดยที่ตัวแปรต้น (ตัวแปรอิสระ) คือ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาล และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา ซึ่งใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way Analysis of Variance) หรือทดสอบค่า (F - test) โดยกำหนดที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ(α) เท่ากับ .05 และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม จึงทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ (Multiple Comparison test) โดยใช้วิธีของ Scheffe' ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ(α) เท่ากับ .05

5.1.7 ผลการวิจัย

จากการศึกษาความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.7.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่พักในหอพักส่วนใหญ่อยู่ในหอพักมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(วิทยาเขตบางเขน) ร้อยละ 33.6 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร้อยละ 33.3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ร้อยละ 19.5 และลำดับสุดท้ายสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ร้อยละ 13.6

2. วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้า ผลการศึกษาพบว่า ส่วนมากมีวิธีการชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพัก ร้อยละ 66.9 ชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือน ร้อยละ 19.5 และลำดับสุดท้ายชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียน ร้อยละ 13.6

3. ค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเฉลี่ยต่อเดือน ผลการศึกษาพบว่า ส่วนมากได้รับค่าใช้จ่าย 3,001 - 4,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 59.7 ได้รับค่าใช้จ่ายไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 21.3 และลำดับสุดท้ายได้รับค่าใช้จ่ายสูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 18.9

5.1.7.2 ตอนที่ 2 ความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่า ความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูงทุกด้าน โดยเรียงจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 สำหรับระดับการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยภาพรวมเหมาะสมปานกลาง แต่รายด้านต่างกันโดยเรียงจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ระดับการปฏิบัติเหมาะสมมาก ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 ระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 ระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง

และยังพบว่าความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า อยู่ในลำดับเดียวกัน มีค่าเฉลี่ยต่างกันและอยู่ต่างระดับกัน โดยมีระดับความตระหนักสูง แต่มีระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง

5.1.7.3 ตอนที่ 3 ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร มี 3 ด้าน คือ

1. ความตระหนักด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
2. ความตระหนักด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
3. ความตระหนักด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

1. ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ทั้ง 3 ด้าน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูง โดยความตระหนักด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า พบว่านักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา มีความตระหนักเรื่องการเลือกซื้อหลอดไฟที่ได้มาตรฐานจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 ความตระหนักด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าพบว่านักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา มีความตระหนักเรื่องการอ่านคู่มือการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าก่อนใช้จะช่วยให้ทราบวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ความตระหนักด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ไฟฟ้าพบว่านักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา มีความตระหนักเรื่องเจ้าหน้าที่หอพักควรมีการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37

2. จำแนกตามหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความตระหนักโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูง โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.99 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีค่าเฉลี่ยรวม 3.88 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีค่าเฉลี่ยรวม 3.87 และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน)มีค่าเฉลี่ยรวม 3.64 โดยเรียงลำดับรายด้านจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการดูแลรักษา ด้านการใช้ และด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า แต่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(วิทยาเขตบางเขน)แห่งเดียวที่มีลำดับรายด้านต่างไปโดยเรียงจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านวิธีการเลือกซื้อ ด้านการใช้ และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

3. จำแนกตามวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความตระหนักโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูง โดยวิธีการชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพักมีค่าเฉลี่ยรวม 3.82 วิธีการชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียนมีค่าเฉลี่ยรวม 3.88 และวิธีชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือนมีค่าเฉลี่ยรวม 3.87 โดยเรียงลำดับรายด้านจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการดูแลรักษา ด้านการใช้ และด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

4. จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความตระหนักโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูง โดยนักศึกษาที่ได้รับค่าใช้จ่ายไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือนมีค่าเฉลี่ยรวม 3.82 ได้รับค่าใช้จ่าย 3,001 - 4,000 บาทต่อเดือนค่าเฉลี่ยรวม 3.84 และได้รับค่าใช้จ่ายสูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือนมีค่าเฉลี่ยรวม 3.84 เรียงลำดับรายด้านจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการดูแลรักษา ด้านการใช้ และด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

5.1.8.4 ตอนที่ 4 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร มี 3 ด้าน คือ

1. การปฏิบัติตนด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
2. การปฏิบัติตนด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
3. การปฏิบัติตนด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

1. การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ทั้ง 3 ด้าน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง แต่รายด้านมีระดับการปฏิบัติต่างกันดังนี้ ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยรวม 3.55 ที่มีระดับการปฏิบัติเหมาะสมมาก ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยรวม 3.43 และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยรวม 3.11 มีระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง โดยการปฏิบัติด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า พบว่านักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา มีการปฏิบัติเรื่องเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้นำมาใช้ในหอพักท่านจะซื้อขนาดที่เหมาะกับห้องพักมีการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 การปฏิบัติด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า พบว่านักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา มีการปฏิบัติเรื่องปิดไฟในห้องนอนทุกครั้งก่อนนอนหลับ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 การปฏิบัติด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าพบว่านักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา มีการปฏิบัติเรื่องป้ายเตือนเรื่องการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26

2. จำแนกตามหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีการปฏิบัติโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีค่าเฉลี่ยรวม 3.44 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.42 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีค่าเฉลี่ยรวม 3.34 และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน)มีค่าเฉลี่ยรวม 3.30 แต่รายด้านมีระดับการปฏิบัติต่างกันโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีระดับการปฏิบัติเหมาะสมมาก ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง

3. จำแนกตามวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีการปฏิบัติตนโดยภาพรวมในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยวิธีการชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพักมีค่าเฉลี่ยรวม 3.36 วิธีการชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียนมีค่าเฉลี่ยรวม 3.44 และวิธีชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือนมีค่าเฉลี่ยรวม 3.34 แต่รายด้านมีระดับการปฏิบัติต่างกันโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีระดับการปฏิบัติเหมาะสมมาก ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง

4. จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีการปฏิบัติตนโดยภาพรวมในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยนักศึกษาที่ได้รับค่าใช้จ่ายไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือนมีค่าเฉลี่ยรวม 3.47 ได้รับค่าใช้จ่าย 3,001 - 4,000 บาทต่อเดือนค่าเฉลี่ยรวม 3.34 และได้รับค่าใช้จ่ายสูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือนมีค่าเฉลี่ยรวม 3.33 แต่รายด้านมีระดับการปฏิบัติต่างกันโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีระดับการปฏิบัติเหมาะสมมาก ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีระดับการปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสมปานกลาง และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ามีระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง

5.1.7.5 ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ตามสมมติฐาน 3 ข้อ คือ

1. เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา จำแนกตามหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน 3 ด้าน

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่อยู่ในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลทั้ง 4 แห่ง ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า " นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน "

2. เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา จำแนกตามวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน 3 ด้าน

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 3 ด้าน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า " นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน "

3. เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน 3 ด้าน

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับค่าใช้จ่ายรายเดือนต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 3 ด้าน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า " นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน "

5.1.7.6 ตอนที่ 6 เปรียบเทียบการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ตามสมมติฐาน 3 ข้อ คือ

1. เปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา จำแนกตามหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน 3 ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่อยู่ในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลทั้ง 4 แห่งด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า " นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน " สำหรับด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ดังกล่าว

2. เปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา จำแนกตามวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน 3 ด้าน

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 3 ด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า " นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าของนักศึกษาหอพักสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน "

3. เปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา จำแนกตามค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน 3 ด้าน

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับค่าใช้จ่ายรายเดือนต่างกัน ด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า " นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษาต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน " สำหรับด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า และด้านการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ดังกล่าว

5.2 การอภิปรายผล

จากการศึกษาความตระหนัก และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ผลที่ได้จากการวิจัย มีประเด็นที่สำคัญควรอภิปรายดังนี้

5.2.1 ศึกษาความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จากผลการศึกษาพบว่า

นักศึกษามีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ด้านการเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า มีความตระหนักอยู่ในระดับสูงทุกด้านไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่าจะพิจารณาในภาพรวมหรือพิจารณาจำแนกตามตัวแปรได้แก่ จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาได้รับทราบจากสื่อต่างๆ ที่มีการประชาสัมพันธ์เรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เช่น การเลือกซื้อหลอดไฟแบบหลอดผอมที่ได้มาตรฐาน การใช้หลอดไฟฟ้าที่มีกำลังวัตต์เหมาะสมกับการใช้งาน และการอ่านคู่มือก่อนใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อช่วยให้ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าได้ถูกวิธี และยืดอายุการใช้งานนานขึ้นเป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2527 : 129) ศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ นักเรียน นักศึกษา และนักธุรกิจ มีความตระหนักด้านปัญหาพลังงานโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากระดับเดียวกัน โดยเห็นว่าเป็นปัญหาที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขมาก เนื่องจากความตระหนักเกิดจากการเรียนรู้โดยมีความสัมพันธ์กับหลักเกณฑ์ต่างๆทางสังคมประกอบกับความคิดเกี่ยวกับตนเองรวมอยู่ด้วย ดังทฤษฎีการตัดสินทางสังคมของ Sherif (1961 : 107-115) ซึ่งนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พักในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เป็นผู้ที่มีโอกาสแสวงหาความรู้ เรียนรู้ รับรู้ แนวคิดหรือสิ่งใหม่ๆ ทั้งจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือจากสื่อต่างๆ ทั่วไปได้ง่าย เพราะไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไป-กลับที่พัก และภายในหอพักมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาหาความรู้ ประสบการณ์เพิ่มเติมได้

นักศึกษามีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ด้านการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าโดยภาพรวมมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมมาก หรือพิจารณาโดยจำแนกตามตัวแปรได้แก่ จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา แต่มีหอพักมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มีระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง คือมีค่าเฉลี่ย 3.46 ซึ่งก็ยังถือว่านักศึกษามีการปฏิบัติที่เข้าใกล้ระดับเหมาะสมมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาได้ทราบกฎระเบียบของหอพักเกี่ยวกับเรื่องการอนุญาตให้นำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพักก่อนเข้าพักอาศัยจริง จึงเป็นเหตุให้เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้นำมาใช้ในหอพักที่มีขนาดพอเหมาะกับห้องพัก เพื่อมิให้เป็นการผิดกฎระเบียบหอพัก ส่วนด้านการใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลางทั้ง 2 ด้าน ไม่ว่าจะพิจารณาในภาพรวมหรือพิจารณาจำแนกตามตัวแปรดังกล่าว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษามีการใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า ที่มีประสิทธิภาพปานกลาง โดยใช้เกินความจำเป็น ไม่ค่อยเอาใจใส่ของส่วนกลาง เช่น การเปิดวิทยุหรือโทรทัศน์ทิ้งไว้ขณะอ่านหนังสือ การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดที่หอพักจัดไว้อย่างเต็มที่ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางที่เหมาะสมน้อยเป็นต้น ซึ่งเป็นการปฏิบัติตนที่ช่วยให้เกิดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพียงบางส่วน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ อรพรรณ เห่งนาเลน (2542 : 65) ศึกษาเรื่องความรู้และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี พบว่าพยาบาลส่วนใหญ่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พลังงานไฟฟ้าในโรงพยาบาลถูกต้อง แต่การปฏิบัติยังมีข้อบกพร่องอยู่เนื่องจากพยาบาลไม่ได้เป็นผู้รับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้า จึงทำให้พยาบาลไม่เห็นความจำเป็นต้องประหยัด นอกจากนี้การปฏิบัติงานซึ่งเป็นการให้การพยาบาลตามสภาพปัญหา และความต้องการของผู้มารับบริการแต่ละรายต้องวางแผนทุกครั้งทำให้อาจหลงลืม หรือไม่ได้ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละครั้งเท่าที่ควร ทั้งนี้มีเหตุผลคล้ายกันคือ นักศึกษาทราบว่าตนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของหอพักในการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้เท่านั้น ส่วนการใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยเฉพาะของส่วนกลางหอพักมีเจ้าหน้าที่ประจำหอพัก หรืออาจารย์ประจำหอพักที่ช่วยดูแลสวัสดิการด้านต่างๆ ให้อยู่แล้ว อีกทั้งนักศึกษาได้ชำระค่าไฟฟ้าทุกภาคเรียน หรือทุกเดือน จึงทำให้นักศึกษาไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าส่วนกลางเท่าที่ควร

นักศึกษามีความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกันโดยมีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับสูงทุกด้านไม่ว่าจะพิจารณาในภาพรวม หรือพิจารณาโดยจำแนกตามตัวแปรได้แก่ จำแนกตามสถาบันการศึกษาของรัฐบาล วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายรายเดือนของนักศึกษา เรียงลำดับรายด้านจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการดูแลรักษา การใช้ และการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ยกเว้นนักศึกษาหอพักมหาวิทยาลัยเกษตรที่เรียงลำดับรายด้านจากมากไปน้อยดังนี้ การเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ส่วนการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลางในภาพรวม หรือพิจารณาโดยจำแนกตามตัวแปรดังกล่าวเรียงลำดับรายด้านจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาได้รับทราบจากสื่อต่างๆ เรื่องการรณรงค์ส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า โดยเฉพาะในภาวะที่เศรษฐกิจของประเทศอยู่ในขั้นวิกฤติจึงทำให้มีความตระหนักทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับสูง ซึ่งเป็นเพียงความคิดที่นักศึกษาคาดการณ์ต่างๆ ไว้ว่าจะปฏิบัติซึ่งในหอพักมีกฎระเบียบในการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้จะกำหนดขนาด ชนิด ของเครื่องใช้ไฟฟ้าจึงทำให้มีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าปฏิบัติได้เหมาะสมมาก แต่เมื่อถึงเวลาที่จะใช้ และดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าแล้วยังมีสิ่งอื่นที่เป็นตัวแปรทำให้ต้องเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติที่ต่างไปจากความตระหนักเดิมที่มีอยู่ คือมีการปฏิบัติทั้ง 2 ด้านในระดับเหมาะสมปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจุลดา ใช้ฮวดเจริญ (2536 : 147) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าทัศนคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่แตกต่างกัน ทำให้พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศิริชัย ศรีเหนี่ยง (2542 : 85) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของข้าราชการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าถูกต้องมากมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่มีทัศนคติถูกต้องปานกลาง และน้อยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความตระหนักมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมหรือการปฏิบัติ แต่ความตระหนักมิใช่ตัวแปรเพียงตัวเดียวที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ เพราะความตระหนักคือลักษณะภายในบุคลิกภาพที่คนเราแสดงต่อการกระทำหรือสิ่งต่างๆ เป็นเพียงแนวโน้มที่จะปฏิบัติเท่านั้น (Colder and Ross : 1973) เมื่อพิจารณาความตระหนักโดยลำพังก็จะมีทั้งความตระหนักที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด และความตระหนักที่มีต่อสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งปฏิกิริยาของความตระหนักทั้งสองส่วนนี้ ย่อมมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมที่บุคคลนั้นแสดงออก แต่จะปรากฏอย่างไร ในระดับไหนก็ยังมีตัวแปรพวกอุปนิสัยของแต่ละบุคคล ค่านิยม ตลอดจนความคาดหวังต่อผลที่จะได้รับหลังการนำพฤติกรรมนั้นๆ เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. 2531 : 16)

5.2.2 เปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ตามสมมติฐาน 3 ข้อ

1. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และรวมทุกด้าน ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเพราะนักศึกษาที่ทำการศึกษามีความหลากหลายในคณะ สาขาวิชา และชั้นปี ทำให้มีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ ประสบการณ์ สวัสดิการของหอพัก และกฎระเบียบหอพักที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนัยนา ศรีชัย (1989 : 833A) ศึกษาเรื่องการศึกษาความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่มหาวิทยาลัยและคณะที่เรียนมีผลทำให้ความรู้และทัศนคติแตกต่างกัน ดังทฤษฎีการเรียนรู้ของ Triandis (1971 : 94) อธิบายว่า ความตระหนักของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้โดยอาศัยแรงเสริมจะเชื่อมโยงกับทัศนคติในความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้นในทางตรงกันข้ามกัน ถ้าประสบการณ์ที่ได้รับเป็นการลงโทษ บุคคลจะเปลี่ยนความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

2. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน และ

3. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรทั้ง 2 ตัว คือ วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายรายเดือน ได้ผลการศึกษาเช่นเดียวกันคือ นักศึกษามีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และรวมทุกด้าน ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาทราบถึงกฎระเบียบของหอพักในเรื่องการนำเครื่องใช้ไฟฟ้าเข้ามาใช้ในหอพักได้บางชนิดเท่านั้น และยังมีสื่อต่างๆ ที่ช่วยรณรงค์ให้มีการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น อีกทั้งนักศึกษาในระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาตรี มีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้าพอสมควร จึงทำให้มีความตระหนักว่าตนเองก็มีส่วนช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านการเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าได้เช่นกัน ถึงแม้ว่าจะมีการชำระเงินค่าไฟฟ้าวิธีต่างกัน หรือได้รับค่าใช้จ่ายรายเดือนต่างกันก็ตาม ซึ่งทั้ง 3 ด้านมีความตระหนักในระดับสูงเช่นเดียวกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของจันทรัสม์ แสงทอง (2539 : 123) พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าขึ้นอยู่กับรายได้ส่วนตัวต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เพราะความตระหนักเป็นพฤติกรรมทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก ซึ่งเกือบคล้ายความรู้ เป็นพฤติกรรมขั้นต่ำสุดของความรู้ ความคิด ปัจจัยด้านความรู้สึกหรืออารมณ์นั้น จะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านความรู้ ความคิดเสมอ (ประสาท อิศรปรีดา. 2533 : 177)

5.2.3 เปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ตามสมมติฐาน 3 ข้อ

1. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่หอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาลต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพื้นฐานการศึกษาของนักศึกษาแต่ละมหาวิทยาลัยต่างกัน เนื่องจากศึกษาต่างคณะต่างสาขากัน จึงมีวิชาเรียนที่แตกต่างกัน ทำให้มีความรู้เรื่องการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าไม่เท่ากัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจุลดา ใช้ชวดเจริญ (2536 : 147) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่แตกต่างกัน ทำให้พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่การเลือกซื้อ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกฎระเบียบของหอพักที่กำหนดการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพักที่เข้มงวด จึงทำให้นักศึกษาต้องเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าเฉพาะที่หอพักกำหนดนำเข้ามาใช้เท่านั้นจึงทำให้การปฏิบัติด้านนี้อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ส่วนการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยเฉพาะส่วนรวมนั้นทางหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลทั้งภายใน และภายนอกอาคารที่พักอยู่แล้วจึงทำให้นักศึกษามีการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลางเท่านั้น

2. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน และรวมทุกด้าน ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกฎระเบียบของหอพักที่กำหนดการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพักที่เข้มงวด และมีเจ้าหน้าที่หอพักดูแลทั้งภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และภายนอกอาคารที่พักอยู่แล้วจึงทำให้นักศึกษามีการปฏิบัติตนในการช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง แม้ว่าจะมีวิธีการชำระค่าไฟฟ้าที่ต่างกันก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศิริชัย ศรีเหนี่ยง (2542 : 84) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของข้าราชการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายจ่ายค่าไฟฟ้าต่อเดือนไม่เกิน 200 บาท มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนถูกต้องมากกว่ากลุ่มอื่นๆอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่ารายจ่ายค่าไฟฟ้ารายเดือนไม่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

3. นักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา ที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนต่างกัน มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาที่มีรายได้น้อยจะมีความระมัดระวังในการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยมีการอ่านคู่มือการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าก่อนเพื่อให้ใช้ได้อย่างถูกต้อง ยืดอายุการใช้งาน และช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วย ดังเช่นนักศึกษากลุ่มที่ได้รับค่าใช้จ่ายไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน มีการปฏิบัติตนด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสมกว่านักศึกษาที่ได้รับค่าใช้จ่าย 3,001-4,000 บาทต่อเดือน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอารัญญา รักษิตานนท์ (2538 : 88) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี พบว่ารายได้เฉลี่ยที่แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่การเลือกซื้อ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า มีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะกฎระเบียบของหอพักที่กำหนดการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพักที่เข้มงวด มีส่วนช่วยกำหนดการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าเข้าหอพัก และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยเฉพาะส่วนรวมนั้นมีเจ้าหน้าที่หอพักดูแลทั้งภายในและภายนอกอาคารที่พัก จึงทำให้การได้รับค่าใช้จ่ายมากหรือน้อยก็มีระดับการปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศิริชัย ศรีเหนี่ยง (2542 : 84) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของข้าราชการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในครัวเรือนของข้าราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลวิจัยไปใช้

จากการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร มีระดับความตระหนักในภาพรวมมีระดับสูงซึ่งน่าพอใจในระดับหนึ่ง แต่ระดับการปฏิบัติในภาพรวมมีความเหมาะสมปานกลาง ซึ่งเราควรจะหาแนวทางแก้ไขในการเพิ่มระดับการปฏิบัติให้เหมาะสมมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการเพิ่มระดับการปฏิบัติตนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้านั้น ไม่ควรเป็นหน้าที่เฉพาะของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น แต่ควรเริ่มตั้งแต่นักเรียนทุกระดับการศึกษา นักศึกษาทุกคณะทุกสาขาวิชา และประชาชนทุกคน โดยผู้วิจัยขอเสนอแนวทางที่จะช่วยส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าดังนี้

1. มหาวิทยาลัยควรเสริมเนื้อหาที่เกี่ยวกับวิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกวิธีโดยสอดแทรกไว้สำหรับนักศึกษาทุกคณะ ทุกสาขาวิชา เนื่องจากผลจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่พักในหอพักสถาบันการศึกษาต่างกันมีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกันทั้งในด้านการเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ให้นักศึกษามีระดับความตระหนักเพิ่มมากขึ้นในแนวทางเดียวกัน

2. หอพักสถาบันการศึกษาควรมีการส่งเสริมการปฏิบัติตนในการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในหอพักให้ถูกต้อง เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าในหอพักที่ถูกต้องยิ่งขึ้น โดยมีแนวทางดำเนินการดังนี้

2.1 จัดทำป้ายแสดงขั้นตอนในการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าติดที่เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนรวม เพื่อให้นักศึกษาใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกต้อง ทั้งนี้เมื่อนักศึกษามีความรู้เพิ่มก็จะทำให้มีการปฏิบัติถูกต้องมากขึ้น ก็จะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น

2.2 ควรส่งตัวแทนนักศึกษาหอพักไปชมการสาธิต หรือดูงานโครงการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า โดยเฉพาะโครงการในด้านอุปกรณ์ไฟฟ้า โครงการในด้านอาคาร และเทคโนโลยีการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นข้อเท็จจริงอันจะก่อให้เกิดความเชื่อ ความรู้ และความตระหนักที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น อนึ่งผู้สนใจไปศึกษาดูงานโครงการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า สามารถติดต่อขอทราบรายละเอียดได้จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือสำนักงานคณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ

2.3 ควรสนับสนุนให้เข้าร่วมโครงการประหยัดไฟกำไร 2 ต่อ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาหอพักมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งมีส่วนช่วยชาติประหยัดพลังงาน ประหยัดเงินตราต่างประเทศ และฟื้นฟูเศรษฐกิจชาติด้วย สามารถติดต่อขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทราบรายละเอียดได้จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายแห่งชาติ

3. จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าหอพักสถาบันการศึกษารัฐบาลต่างกัน มีความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน จึงเป็นเหตุให้หอพักสถาบันการศึกษาต่างๆ ไม่จำเป็นต้องปรับวิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าให้เป็นรูปแบบอื่น ซึ่งแสดงว่าหอพักได้เลือกวิธีจัดเก็บค่าไฟฟ้าอย่างเหมาะสมแล้ว แต่เจ้าหน้าที่อาจจะเข้มงวดด้านกฎระเบียบที่มีอยู่เพิ่มขึ้น หรือกำหนดเวลาการเปิด-ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนรวม รวมทั้งการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนรวมทางหอพักควรเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า

4. ควรให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์ จัดทำแผ่นพับหรือจัดสัปดาห์รณรงค์ประหยัดพลังงานไฟฟ้าในหอพัก โดยจัดทำเป็นโครงการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกซื้อ การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน ซึ่งมีส่วนช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นความจำเป็นของพลังงานไฟฟ้าที่มีต่อการดำรงชีวิตประจำวัน และมองเห็นอนาคตว่าประเทศไทยอาจจะขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าเพราะไม่สามารถจัดหาทรัพยากรมาผลิตกระแสไฟฟ้าได้

5. หอพักควรจัดทำสถิติการชำระค่าไฟฟ้าของหอพักในหมวดต่างๆ แต่ละเดือนเปรียบเทียบกันในลักษณะแผนภูมิอย่างง่าย เพื่อแสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายที่หอพักต้องสูญเสียไปในกรณีที่นักศึกษาใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไม่รู้คุณค่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาคิดว่าตนเองก็ชำระเงินค่าไฟฟ้าแล้วก็ควรมีสิทธิ์ใช้ไฟฟ้าอย่างเต็มที่ เพราะจากการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ได้รับค่าใช้จ่ายรายเดือนน้อยมีการปฏิบัติด้านการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเหมาะสมกว่า นักศึกที่ได้รับค่าใช้จ่ายรายเดือนสูง

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

การทำวิจัยในประเด็นต่อไป

1. ควรศึกษาความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษา โดยเปลี่ยนตัวแปรอิสระอื่นๆ เช่น ระดับชั้นปีการศึกษา คณะที่กำลังศึกษา การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องพัก ทั้งนี้เพื่อจะสามารถสรุปได้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่า ตัวแปรใดเกี่ยวข้องต่อความตระหนักและการปฏิบัติ นอกจากตัวแปรที่ได้ศึกษามาแล้วในการวิจัยครั้งนี้

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้งในหอพักสถาบันการศึกษารัฐบาล และในหอพักสถาบันการศึกษาของเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ควรมีการศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างที่ทำให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันการศึกษารัฐบาลต่างกันมีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

4. ควรมีการศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างที่ทำให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันการศึกษารัฐบาลต่างกันมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน ด้านวิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กนกรัตน์ พนมธนศักดิ์. 2539. "การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของข้าราชการครูสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลในเขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม. 2540. **พระราชบัญญัติทอพัก พ.ศ. 2507 กฎ ระเบียบ และข้อปฏิบัติ.** พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ : เอส แอนด์ จี กราฟฟิค.

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน. 2535. **พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535.** กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน. 2538. **แนวทางการประหยัดพลังงานในบ้านอยู่อาศัย.** เอกสารเผยแพร่ : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน. 2540. **รายงานพลังงานของประเทศไทย 2539.** กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน. 2541. **รายงานพลังงานของประเทศไทย 2540.** กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. 2538. **ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

กานดา พูนลาภทวี. 2530. **สถิติเพื่อการวิจัย.** กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2537. **คู่มือการประหยัดไฟฟ้า.** กรุงเทพฯ : กองการพิมพ์ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กฟผ.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2539. **คู่มือการประหยัดไฟฟ้า.** กรุงเทพฯ : กองการพิมพ์ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กฟผ.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2540. **รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2539.** กรุงเทพฯ : กองการพิมพ์ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กฟผ.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2543. **การใช้ การตรวจสอบ และการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า.** กรุงเทพฯ : กองการพิมพ์ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กฟผ.

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. 2544. **คำแนะนำวิธีใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด.** กรุงเทพฯ : แผนกความปลอดภัยกองวิศวกรรมสื่อสารและความปลอดภัย ฝ่ายวิศวกรรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฤษณพงศ์ กีรติกร. 2532. 28-29 กันยายน. "ทิศทางของแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี 2532." เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการเนื่องในโอกาส วันสถาปนาทบวงมหาวิทยาลัย ครบรอบ 27 ปี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า 56.

ขวัญ สงวนเสริมศรี. 2529. "ความรู้และความตระหนักของคณะกรรมการหมู่บ้าน(กม.) ในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ศึกษากรณีอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร์-การสอน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

คณะอนุกรรมการศึกษาโครงสร้างของมหาวิทยาลัยในประเทศและต่างประเทศ ในคณะกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล. 2541. **เอกสารข้อมูลสาระเกี่ยวกับการเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐในกำกับรัฐบาล.** กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

คณะทำงานพัฒนาบุคลิกภาพนักศึกษาหอพักที่พึงประสงค์. 2544. "แนวทางความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับผู้ประกอบธุรกิจหอพัก ; เพื่อการพัฒนานักศึกษา." หน้า 1-8. ใน ทบวงมหาวิทยาลัย. **แนวทางการบริหารจัดการหอพัก : เพื่อการพัฒนานิสิตนักศึกษา.** กรุงเทพฯ ; ทบวงมหาวิทยาลัย.

โครงการฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ. 2534. **ความล้มเหลวจากการสร้างเขื่อนผลิตกระแสไฟฟ้า : บทเรียนจากการประเมินผลกระทบที่ผิดพลาดทางออกเรื่องพลังงานไฟฟ้า.** เอกสารประกอบการประชุมเวทีชาวบ้าน 2534. ศูนย์การศึกษาพัฒนาสังคมและศูนย์เศรษฐศาสตร์การเมือง. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จรรยา สุวรรณทัต และคนอื่นๆ. 2521. **พฤติกรรมศาสตร์เล่ม 1 พื้นฐานความเข้าใจทางจิตวิทยา.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

จรวย บุญยุบล และคนอื่นๆ. 2529. **พลังงาน.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จันทรัสม์ แสงทอง. 2539. "ความคิดเห็นในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในชีวิตประจำวันของพนักงานในองค์การเอกชน." วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

จิรพล สินธุนาวา. 2534. "การประหยัดพลังงานทางเลือกสุดท้ายของมนุษยชาติ." **สารคดี.** 6 (72) : 76-92.

จุลลดา ใช้ฮวดเจริญ. 2536. "ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

กาญจนา แก้วเหยม, ผู้รวบรวม. 2359. **สภาพปัจจุบันและความต้องการที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.** กรุงเทพฯ :. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2536. **ระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยหอพักนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฉัตรชัย เจียมอมรรัตน์. 2531. "การศึกษาค่านิยมในการประหยัดพลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 5." วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ชัยพร วิชชาวุธ. 2523. **การวิจัยเชิงจิตวิทยา.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ชวาล แพรัตกุล. 2526. **เทคนิคการวัดผล.** กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

ชาญชัย อาจินสมาจาร. 2535. **พลังงานดวงอาทิตย์.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ชุดา จิตพิทักษ์. 2525. **พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น.** กรุงเทพฯ : สารมวลชน.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2534. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.** กรุงเทพฯ : เจริญผล.

ทนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ. 2534. "การประเมินค่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดตราด." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมีสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เทียนฉาย กีรนันท์ และคนอื่นๆ. 2525. **พฤติกรรมการใช้พลังงานของครัวเรือนของชาวกรุงเทพมหานคร.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธวัชชัย งามสันติวงศ์. 2540. **หลักการและวิธีใช้คอมพิวเตอร์ในงานสถิติเพื่อการวิจัย.** กรุงเทพฯ : บริษัท 21 เซ็นจูรี่.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2537. **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2539. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2528. **การประเมินผลการศึกษา.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ปทีป เมธาคุณาวุฒิ. 2532. **หลักสูตรอุดมศึกษาการประเมินและการพัฒนา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์.

ประคอง กรรณสูต. 2538. **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2526. **ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ประสาท อิศรปรีดา. 2523. **เทคนิคการวัดผล.** กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคนอื่นๆ. 2527. **รูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2540. **แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของกฟผ.** กรุงเทพฯ.มปท.

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2541. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 155. ตอนที่ 11 ก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2535. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2538. **ระเบียบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยหอพักนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2540. **ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยหอพักนักศึกษาในกำกับมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

มูลนิธิโลกสีเขียว. 2538. **สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2538.** กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง.

รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2535. **วิธีวิจัยทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2540. **ความตระหนักถึงผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์.** กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

รัตนา ตั้งอมร. 2529. "ความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2528. **หลักการวิจัยทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2525. **การบริหารงานหอพักนิสิตนักศึกษา : หลักการปัญหาและแนวปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2530. **งานบุคลากรนิสิตนักศึกษา.** กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิจิตร ศรีสอ้าน. 2541. แนวคิดและแนวปฏิบัติในการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล." หน้า 13. **เอกสารประกอบการสัมนาทางวิชาการ ปอมท. เรื่องมหาวิทยาลัยนอกระบบ : ใครได้ใครเสีย.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525. **พัฒนาหลักสูตรและการสอน-มิติใหม่.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

วิมลพรรณ ทองเกลี้ด. 2541. "ความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 สถาบันราชภัฏลำปาง." ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. 2526. **พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีระ ธีระภัทร. 2527. **สถานการณ์พลังงาน อดีต ปัจจุบัน และอนาคต.** แหล่งข่าว 2(59).

วุฒิชัย จำนง. 2523. **พฤติกรรมการตัดสินใจ.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ศศิวิมล ปาลศรี. 2538. "พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย ศรีเหนี่ยง. 2542. "ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของข้าราชการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกริก.

ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย. 2544. **โครงการประหยัดไฟ กำไร 2 ต่อ.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงเทพ (1984).

สวนา พรพัฒนกุล. 2520. **ความสำนึกในหน้าที่พลเมืองของเด็กไทย.** กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2529. **ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยหอพักนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.** กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สิปปนนท์ เกตุทัต. 2541. **ความรู้สู่อนาคต.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมจิตต์ บัวเทศ. 2541. "พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนประถมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานประถมศึกษากรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมจิตต์ สุพรรณทัสน์. 2526. **ความหมายของพฤติกรรม.** เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา หน่วยที่ 1-7 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.

สุนันท์ ศลโกสุม. 2525. **การวัดผลการศึกษา.** กรุงเทพฯ : มหามงกุฎราชวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุภาพงศ์ ระรวยทรง. 2535. "พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ ต่อการเสนอข่าวต่างประเทศทางสื่อมวลชนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรีย์ แขวงโสภา และคณะ. 2531. **พลังงาน.** คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

เสถียร เชยประทับ. 2528. **การสื่อสารและการพัฒนา.** กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์.

สำนักงานการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2538. **การจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า.** กรุงเทพฯ : กองการพิมพ์ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กฟผ.

สำนักงานการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2539. **การจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า.** กรุงเทพฯ : กองการพิมพ์ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กฟผ.

สำนักงานการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2540. **การจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า.** กรุงเทพฯ : กองการพิมพ์ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กฟผ.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2521. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525-2529).** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาหลักสูตร.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2534. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2534-2539).** กรุงเทพฯ : สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2538. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544).** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาหลักสูตร.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2539. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544).** กรุงเทพฯ : สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สำนักงานนโยบายแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. **นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2540-2559.** กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานนโยบายแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2539.** กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานพลังงานแห่งชาติ. 2539. **เชื้อเพลิงและพลังงานของประเทศไทย.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานพลังงานแห่งชาติ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำเนาว์ ขจรศิลป์. 2525. **หลักการกิจการนิสิตนักศึกษา.** กรุงเทพฯ : กองกิจการนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำเนาว์ ขจรศิลป์. 2537. **มิติใหม่ของกิจการนิสิตนักศึกษา 1 : พื้นฐานและบริการนักศึกษา.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

สำเนาว์ ขจรศิลป์. 2538. **มิติใหม่ของกิจการนิสิตนักศึกษา 1 : การพัฒนานิสิตนักศึกษา.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

สิทธิโชค วรานุสันติกุล. 2529. **การจัดการพฤติกรรมมนุษย์.** นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

สิริสรณ์ ทิพทวี. 2543. "การศึกษาทัศนะของนักศึกษาหอพักและอาจารย์ที่ปรึกษาหอพักที่มีต่อการดำเนินงานหอพักนักศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

หลวงวิเชียร แพทยาคม. 2505. **จิตวิทยา.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อารัญญา รักษิตานนท์. 2538. "พฤติกรรมการประหยัดพลังงานในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนนทบุรี." วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

อรพิณ แสงสว่าง. 2539. **จิตวิทยา.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สยามศิลป์.

อรพรรณ เห่งนาเลน. 2542. "ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี." วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

เอื้อน วิเศษชาติ. 2534. "ความตระหนักถึงผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของครูวิทยาศาสตร์ กรมสามัญศึกษาเขต 10." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อำนวย เลิศชยันดี. 2523. **การทดสอบและการวัดผลทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ : อำนวยการพิมพ์.

Bloom, B. S. et. al. 1971. **Handbook on Formative and Summative Evalution of Student Learning.** New York : Mc Graw-Hill.

Bloom, B. S. 1975. **Taxonomy of Education Objectives.** New York : David Makay Company Inc.

Cook, Carolann. 1996. "Energy Conservation Behavior." **Description and Analysis of the Energy Conservation Corps** (Home Energy Audits) DAI – A 57/03 : 972.Sep.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Cronbach, L. J. 1972. **The Dependability of Behavioral y of Generalizability for Score and Profile.** By Lee, J. Cronbach and Others New York Willey.

Edwards, A. L. 1958. **Statistical Analysis.** New York : Rinchart.

Good, Carter V. 1973. **Directory of Education.** New York : Mc Graw-Hill .

Krathwohl, D.R. et al. 1973. **Taxonomy of Education Objective : The Classification of Education Goals. Hand Book 2, Affective Domain.** New York : Daved Makay.

Mchrens, W. A. and Lehmann, I. J. 1975. **Standardized Tests in Education.** 2nd ed. New York : Holt, Rinehart and Winton.

Srichai. N.K. "A study of environmental perceptions and attitudes of selected university students in Thailand. " **Dissertation Abstracts International.** 833-A : October, 1989.

Wolman Benjiamin B, 1973. **Dictionary of Behavior Science.** London : Litton Educational Publishing Inc.

Yamane, Taro. 1967. **Statistics An Introductory Analysis.** 2nd ed. New York : Harper & Harper.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก
- ภาคผนวก ข
- ภาคผนวก ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง
ความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษา ในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร

.....

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อยู่ในความดูแลของคณะกรรมการที่ปรึกษาดังต่อไปนี้

รศ.ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
ผศ.ดร. เผชิญชัย ไชยสิทธิ์	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

2. ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่พักอาศัยในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล 4 แห่งในปีการศึกษา 2544 ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา
ตอนที่ 2 ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษา
ตอนที่ 3 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษา

3. คำตอบของนักศึกษาจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อนักศึกษา และผลการเรียนของนักศึกษา เนื่องจากข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงวิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลเพื่อเป็นการลดต้นทุนของมหาวิทยาลัยเมื่อจะมีการออกนอกระบบต่อไป ดังนั้นจึงขอให้นักศึกษาได้ให้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงและเพื่อความสมบูรณ์กรุณาโปรดตอบทุกข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงของนักศึกษา

1. หอพักสถาบันการศึกษาที่พักอยู่

( ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
( ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน)
( ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
( ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิธีการชำระเงินค่าไฟฟ้าที่หอพักของนักศึกษาจัดเก็บอยู่ปัจจุบัน

( ) ชำระค่าไฟฟ้ารวมกับค่าธรรมเนียมหอพัก

( ) ชำระค่าไฟฟ้าแบบเหมาจ่ายต่อภาคเรียน

( ) ชำระค่าไฟฟ้าตามมาตรวัดไฟฟ้าต่อเดือน

3. ค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเฉลี่ยต่อเดือน

( ) ไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน

( ) 3,001 – 4,000 บาทต่อเดือน

( ) สูงกว่า 4,000 บาทต่อเดือน

****

ตอนที่ 2 ความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามตอนนี้ต้องการทราบว่า นักศึกษามีความตระหนักเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพียงใด ด้วยการพิจารณาข้อความต่างๆ ที่กำหนดแล้วเขียนเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความเป็นจริงของนักศึกษา

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
1. ก่อนเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใดๆควรพิจารณาเรื่องบริการหลังการขายเป็นอันดับแรก					
2. ท่านเชื่อว่าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีจำนวนวัตต์สูงๆ สามารถช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการนำเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้งาน					
3. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีจำนวนวัตต์เหมาะสมกับการนำไปใช้งานจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้					
4. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีขนาดพอเหมาะกับความต้องการใช้งานจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
5. ควรเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในหอพักเท่านั้น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าควรเลือกชนิดที่มีที่มียี่ห้อเป็นที่นิยม และราคาแพงเนื่องจากมีคุณภาพดีและช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้					
7. การเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าควรเลือกชนิดที่ติดฉลากเบอร์ 5 เพราะช่วยให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
8. ควรเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะว่ามีระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
9. ควรเลือกซื้อหลอดไฟฟ้าประเภทฟลูออเรสเซนต์แบบหลอดผอมเพราะจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้มากกว่าหลอดไส้					
10. ควรเลือกซื้อหลอดไฟที่ได้มาตรฐานจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
1. การอ่านคู่มือการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าก่อนใช้จะช่วยให้ทราบวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
2. ควรนำเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เหมาะสมและหอพักอนุญาตมาใช้เท่านั้นก็เพียงพอต่อการพักอาศัยในหอพัก					
3. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี จะทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้ามีอายุการใช้งานเพิ่มขึ้น					
4. ควรนำเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ทันสมัยมาใช้ในหอพักเพื่อความสะดวกส่วนตัว					
5. เมื่อเสียบปลั๊กหรือเปิดสวิตซ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทิ้งไว้นานๆ จะทำให้สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า					
6. การปิดสวิตซ์เครื่องใช้ไฟฟ้าเพียงอย่างเดียวเมื่อเลิกใช้งานโดยไม่ถอดปลั๊ก เป็นการตัดกระแสไฟฟ้าไม่ให้เข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. การปรับระดับความร้อนของเตารีดให้เหมาะสมกับชนิดของผ้าจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
8. ควรปรับระดับความแรงของพัดลมให้เหมาะสมกับสภาพอากาศภายในห้องพัก					
9. นักศึกษาควรมีสิทธิ์ในการเปิด – ปิดโทรทัศน์เองตลอดทั้งวัน เพื่อจะได้เลือกดูรายการที่ชอบ					
10. การปิดโทรทัศน์หรือวิทยุด้วยรีโมทคอนโทรลหรือที่สวิตซ์เปิด-ปิดจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าเช่นเดียวกัน					
11. ควรเลือกใช้หลอดไฟที่มีกำลังวัตต์ตามความเหมาะสมของการใช้งาน					
12. การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ทางสื่อต่างๆ ของรัฐบาลในเรื่องเชิญชวนให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้าทำให้ท่านเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีมาตร-ฐานกำหนดเพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
1. ควรมีกฎหมายควบคุมคุณภาพและประสิทธิภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าที่วางจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไปอย่างจริงจัง					
2. ป้ายคำเตือนให้ช่วยกันดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนรวมในหอพักช่วยก่อให้เกิดความรู้สึกถึงการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างทะนุถนอม					
3. ทุกคนที่พักในหอพักควรช่วยกันตรวจตราการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด					
4. การรีดผ้าครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้งเป็นการถนอมเตารีดให้คงทน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5. หลังการใช้เตารีดควรดูแลแผ่นโลหะหน้าเตารีดให้สะอาดเพื่อช่วยลดเวลาในการรีดผ้า					
6. ท่านคิดว่านักศึกษาทุกคนในหอพักควรช่วยกันดูแลเครื่องทำน้ำร้อนส่วนกลางไม่ให้ตะกรันเกาะด้านในเพราะจะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า					
7. เมื่อเครื่องทำน้ำเย็นทำงานผิดปกติ มีเสียงดังแสดงว่าเครื่องนั้นเสียควรแจ้งเจ้าหน้าที่หอพัก					
8. การทำความสะอาดใบพัด ตะแกรงครอบ และแผงหุ้มมอเตอร์พัดลมไม่ให้มีฝุ่นเกาะจะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
9. หากใบพัดพัดลมโค้งงอผิดส่วน หรือหัก จะทำให้ความแรงลดลง ทำให้ต้องเพิ่มความแรงลมของพัดลมและสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า					
10. การดูแลรักษาท่อน้ำฝักบัวและอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้น้ำรั่วซึมจะเป็นการช่วยไม่ให้ปั๊มทำงานมาก-ขึ้นและช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
11. เจ้าหน้าที่หอพักควรมีการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ					
12. การดูแลทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าในหอพักเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่หอพักเท่านั้น					
13. การเปิดไฟทิ้งไว้ขณะที่ไม่อยู่ห้อง จะเป็นการถนอมหลอดไฟ เพราะเปิดบ่อยๆ อาจทำให้อายุการใช้งานของหลอดไฟสั้นลง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามตอนนี้ต้องการทราบว่า นักศึกษามีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพียงใด ด้วยการพิจารณาข้อความต่างๆ ที่กำหนดแล้วเขียนเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องระดับการปฏิบัติที่ตรงกับการกระทำของนักศึกษา

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	น้อยครั้ง	ไม่เคย
1. วิธีการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
1. ท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยคำนึงถึงการบริการหลังการขายเป็นอันดับแรก					
2. ท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดที่มีจำนวนวัตต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานเพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
3. เมื่อท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้นำมาใช้ในหอพักท่านจะซื้อขนาดที่พอเหมาะกับห้องพัก					
4. ท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มียี่ห้อเป็นที่นิยม ทันสมัย สวยงาม และตามกำลังทรัพย์ที่ท่านมีอยู่					
5. เมื่อท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้ามาใช้ในหอพัก โดยซื้อเฉพาะที่มีเครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้า และได้มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)					
6. ท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5					
7. ท่านเลือกซื้อคอมพิวเตอร์รุ่นที่เหมาะสมกับการใช้งานเพราะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้					
8. ท่านเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star บนจอภาพคอมพิวเตอร์ซึ่งแสดงว่ามีระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้ามาใช้					
9. ท่านนิยมซื้อหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์แบบผอมมากกว่าหลอดแบบไส้					
10. ท่านเลือกซื้อหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์แบบผอมมาเปลี่ยนเมื่อหลอดโคมไฟฟ้าอ่านหนังสือเสีย					
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
1. ท่านอ่านคู่มือการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าก่อนใช้					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	น้อยครั้ง	ไม่เคย
2. ท่านระมัดระวังการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดอย่างถูกวิธีและตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องไฟฟ้านั้นๆ					
3. ท่านใช้เครื่องไฟฟ้าทุกชนิดที่หอพักจัดไว้ให้อย่างเต็มที่					
4. ท่านใช้เตารีดรีดผ้าที่พรมน้ำไว้แล้วเพื่อทำให้รีดผ้าได้ง่าย					
5. ท่านใช้เตารีดรีดผ้าครั้งละมากๆ และรีดติดต่อกันวันเดียวจนเสร็จ					
6. ท่านปรับระดับไฟของเตารีดไว้ปานกลางเพื่อให้รีดผ้าได้ทุกชนิด					
7. ท่านเติมน้ำจนเต็มเครื่องทำน้ำร้อนก่อนใช้					
8. ท่านช่วยถอดปลั๊กเครื่องทำน้ำร้อนเมื่อเห็นว่าไม่มีคนใช้งาน					
9. เมื่อท่านเริ่มเปิดสวิตซ์พัดลม ท่านจะเปิดระดับแรงสุดและเปิดไว้ตลอดเวลาที่ใช้					
10. ท่านเปิดพัดลมทิ้งไว้เมื่อไม่มีคนอยู่ในห้องพัก					
11. ท่านดูโทรทัศน์เฉพาะรายการที่สนใจเท่านั้น					
12. ท่านปรับจอภาพโทรทัศน์ให้สว่างมากๆเพื่อเห็นภาพชัดขึ้น					
13. ท่านเปิดโทรทัศน์หรือวิทยุเป็นเพื่อน ขณะอ่านหนังสือ ทำการบ้าน นอนพักผ่อนหรือทำกิจกรรมอื่น					
14. ท่านปิดจอภาพคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้งานนานเกินกว่า 15 นาที					
15. ท่านปิดไฟในห้องนอนทุกครั้งก่อนนอนหลับ					
16. ท่านปิดไฟในห้องส่วนกลางเปิดทิ้งไว้ขณะไม่มีผู้ใช้					
3. การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า					
1. ท่านปฏิบัติตามป้ายเตือนเรื่องการช่วยดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนรวม					
2. ท่านตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าที่มีอยู่ในหอพักให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	น้อยครั้ง	ไม่เคย
3. ก่อนรีดผ้าเสร็จประมาณ 2-3 นาที ท่านดึงปลั๊กออกเพื่อตัดกระแสไฟฟ้าของเตารีด					
4. ท่านเช็ดแผ่นโลหะหน้าเตารีดให้สะอาดก่อนรีดผ้าเพื่อทำให้รีดผ้าได้เรียบและเร็วขึ้น					
5. ท่านเปิดฝาเครื่องทำน้ำร้อนส่วนกลางก่อนใช้ เพื่อสังเกตปริมาณน้ำและตะกรันในเครื่องทำน้ำร้อน หากมีตะกรันท่านจะแจ้งเจ้าหน้าที่ให้ทำความสะอาด					
6. เมื่อเครื่องทำน้ำเย็นผิดปกติและมีเสียงดัง ท่านปิดสวิตช์แล้วแจ้งให้เจ้าหน้าที่หอพักทราบ					
7. ท่านทำความสะอาดใบพัด ตะแกรงครอบ และแผงหุ้มมอเตอร์พัดลม เมื่อมีฝุ่นเกาะ					
8. ท่านเปลี่ยนใบพัดพัดลมใหม่ทันทีที่ใบพัดโค้งงอผิดส่วน หรือหักชำรุด					
9. ท่านเปิดระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้าในเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์					
10. ท่านแจ้งให้เจ้าหน้าที่หอพักทราบเมื่อสังเกตเห็นการรั่วซึมของท่อน้ำ หัวฝักบัว และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้ปั๊มน้ำทำงานมากและส่งผลให้เปลืองไฟมากขึ้น					
11. ท่านซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าด้วยตนเอง เมื่อเกิดการชำรุด					
12. ท่านช่วยทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าส่วนกลางหน้าห้องเมื่อมีฝุ่นละออง , หยากไย่ หรือแสงสว่างน้อยลง					
13. ท่านแจ้งให้เจ้าหน้าที่หอพักทราบเมื่อเห็นไฟริมรั้วเปิดในเวลากลางวัน					

ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามที่กรุณาตอบแบบสอบถามอย่างสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำสั่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ 255 /2544
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและ
เค้าโครงวิทยานิพนธ์ ของนางสาวกุลวดี ราชภักดี

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นางสาวกุลวดี ราชภักดี เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพจึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุมและพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

1.คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.ปรียาพร	วงศ์อนุตรโรจน์	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
ผศ.ดร.เผชิญชัย	ไชยสิทธิ์	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.รวีวรรณ	ชินะตระกูล	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร.พรรณี	ลีกิจวัฒนะ	กรรมการ
รศ.ดร.ปรียาพร	วงศ์อนุตรโรจน์	กรรมการ
ผศ.ดร.เผชิญชัย	ไชยสิทธิ์	กรรมการ
ดร.วิไลพร	วรจิตตานนท์	กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2544

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำสั่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ 256/2544

เรื่อง เปลี่ยนแปลงคณะกรรมการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ของ นางสาวกุลวดี ราชภักดี

ตามอนุสนธิ คำสั่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่ 255/2544 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนางสาวกุลวดี ราชภักดี นั้น เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเหมาะสม จึงขอเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการสอบ จากเดิมคือ ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒนะ เป็น ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2544

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นางสาวกุลวดี ราชภักดี รหัสประจำตัว 43064210 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอพักสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลเขตกรุงเทพมหานคร (AWARENESS AND PERFORMANCE IN SAVING ELECTRICAL ENERGY OF DORMITORY UNIVERSITY STUDENTS IN BANGKOK)" โดยมี รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.เผชิญชัย ไชยสิทธิ์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2544

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ.2544

(รศ.ดร.บุญวัฒน์ อัตชู)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงคณะและสาขาที่กำลังศึกษาของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถาบันการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 แสดงคณะและสาขาที่กำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถาบันการศึกษา

จุฬาลงกรณ์	Frequency	Percent
ไม่ตอบ	3	2.4
คณะสถาปัตยกรรม	2	1.6
ครุศาสตร์	14	11.2
ครุศาสตร์ ปฐมวัย	2	1.6
ครุศาสตร์ มัธยม-ศิลป์	1	0.8
ครุศาสตร์ ศิลปศึกษา	2	1.6
ครุศาสตร์ สาขาประถมศึกษา	1	0.8
ทันตแพทยศาสตร์	2	1.6
นิติศาสตร์	2	1.6
นิเทศศาสตร์	1	0.8
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	12	9.6
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี สาขาบัญชี	1	0.8
แพทยศาสตร์	3	2.4
เภสัชศาสตร์	12	9.6
รัฐศาสตร์	1	0.8
รัฐศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	1	0.8
วิทยาศาสตร์	19	15.2
วิทยาศาสตร์ การกีฬา	2	1.6
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการอาหาร	1	0.8
วิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์	1	0.8
วิศวกรรมศาสตร์	11	8.8
ศิลปกรรมศาสตร์	1	0.8
ศิลปกรรมศาสตร์ นฤมิตศิลป์	1	0.8
เศรษฐศาสตร์	5	4
สถาปัตยกรรมศาสตร์	2	1.6
สถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม	1	0.8
สหเวชศาสตร์	9	7.2
สหเวชศาสตร์ สาขาเทคนิคการแพทย์	4	3.2
สัตวแพทย์ศาสตร์	1	0.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุฬาลงกรณ์	Frequency	Percent
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	1	0.8
อักษรศาสตร์	6	4.8
Total	125	100

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	Frequency	Percent
เกษตร	6	4.8
ครุศาสตร์-ธุรกิจศึกษา	1	0.8
ครุศาสตร์-มัธยมศึกษา	1	0.8
คหกรรมศาสตร์	1	0.8
ชีววิทยา	1	0.8
เทคนิคการสัตวแพทย์	1	0.8
นิติศาสตร์	1	0.8
นิเทศศาสตร์	1	0.8
บริหารธุรกิจ-การตลาด	1	0.8
บริหารธุรกิจ	4	3.2
บัญชี	2	1.6
ประมง	9	7.1
มนุษยศาสตร์	6	4.8
รัฐศาสตร์	1	0.8
วนศาสตร์	18	14.3
วิทยาศาสตร์	12	9.5
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	1	0.8
วิทยาศาสตร์ ชีววิทยา	1	0.8
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	1	0.8
วิศวกรรมศาสตร์	5	4.0
ศิลปกรรมศาสตร์	1	0.8
ศึกษาศาสตร์	8	6.3
ศึกษาศาสตร์-พลศึกษา	3	2.4
ศึกษาศาสตร์ คหกรรมศาสตร์	1	0.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	Frequency	Percent
เศรษฐศาสตร์	15	11.9
สถาปัตยกรรมศาสตร์	3	2.4
สหเวชศาสตร์-เทคนิคการแพทย์	2	1.6
สังคมศาสตร์	6	4
สัตวแพทย์	7	5.6
อุตสาหกรรมเกษตร	7	5.6
Total	126	100

มหาวิยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	Frequency	Percent
ไม่ตอบ	1	1.4
ครุศาสตร์ โยธา	1	1.4
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	4	5.5
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาครุศาสตร์โยธา	1	1.4
วิทยาศาสตร์	5	6.8
วิทยาศาสตร์ สาขาคณิตศาสตร์	8	11.0
วิทยาศาสตร์ สาขาฟิสิกส์	3	4.1
วิทยาศาสตร์ สาขาเคมี	8	11.0
วิทยาศาสตร์ สาขาจุลชีววิทยา	4	5.5
วิศวกรรมศาสตร์	9	12.3
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	5	6.8
วิศวกรรมเคมี	4	5.5
วิศวกรรมเครื่องกล	3	4.1
วิศวกรรมไฟฟ้า	5	6.8
วิศวกรรมศาสตร์ ระบบควบคุม	1	1.4
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมโยธา	6	8.2
วิศวกรรมศาสตร์ วิศวอุตสาหกรรม	1	1.4
วิศวไฟฟ้า	1	1.4
สาขาเคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	2	2.7
Total	73	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	Frequency	Percent
ไม่ตอบ	2	3.92
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	3	5.88
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม-ญี่ปุ่น	1	1.96
เทคโนโลยีการเกษตร	10	19.6
เทคโนโลยีการเกษตร ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช	1	1.96
เทคโนโลยีการเกษตร สาขาเทคโนโลยีการผลิตพืช	1	1.96
เทคโนโลยีการเกษตร สาขาบริหารธุรกิจเกษตร	2	3.92
เทคโนโลยีการเกษตร สาขาพืชสวน	3	5.88
เทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิทยาศาสตร์การประมง	1	1.96
เทคโนโลยีการเกษตร สาขาศัตรูพืช	1	1.96
เทคโนโลยีการเกษตร สาขาสัตวศาสตร์	1	1.96
วิทยาศาสตร์	3	5.88
วิทยาศาตร์ สาขาเคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	1	1.96
วิทยาศาสตร์ สาขาคณิตศาสตร์	2	3.92
วิทยาศาสตร์ สาขาเคมีอุตสาหกรรม	1	1.96
วิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยาประยุกต์	1	1.96
วิทยาศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ	1	1.96
วิศวกรรมศาสตร์	10	19.6
วิศวกรรมไฟฟ้า	2	3.92
วิศวกรรมศาสตร์ สาขาระบบควบคุม	1	1.96
วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	1	1.96
วิศวกรรมศาสตร์ สาขาสารสนเทศ	1	1.96
อุตสาหกรรมเกษตร	1	1.96
Total	51	100.00

จากตารางแสดงว่านักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมานั้นมีความแตกต่างด้านคณะ และสาขาวิชาที่ศึกษา อีกทั้งยังอยู่กันคนละสถาบันการศึกษา ซึ่งมีสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน จึงอาจทำให้นักศึกษามีความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในหอพักสถาบันการศึกษาของรัฐบาล แตกต่างกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวกุลวดี ราชภักดี
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลมหาราช จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	212 ซอย8 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2542 โรงเรียนพระหฤทัยพัฒนเวศม์ ตำแหน่งครู พ.ศ. 2542 – พ.ศ. 2544 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหารงานหอพัก
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2541 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตรบัณฑิต (สุขศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้